

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 3月 8日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-064092

出 願 人
Applicant (s):

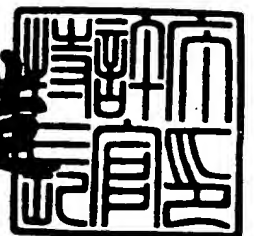
ソニー株式会社



2000年12月15日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3104689

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000058504

【提出日】 平成12年 3月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04H 1/00
H04H 1/02
G09F 27/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 川井 英次

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100090376

【弁理士】

【氏名又は名称】 山口 邦夫

【電話番号】 03-3291-6251

【選任した代理人】

【識別番号】 100095496

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐々木 榮二

【電話番号】 03-3291-6251

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007548

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709004

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インタラクティブ広告システム、情報送信装置、情報処理装置
及びインタラクティブ広告方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 主となる第 1 の情報と広告に関する広告素材情報及び該広告
素材情報を処理するプログラム情報からなる第 2 の情報とを送信する送信手段と

前記第 1 の情報及び第 2 の情報を受信する受信手段と、

受信した前記第 1 の情報及び第 2 の情報を記憶する記憶手段と、

操作手段と、

前記操作手段から入力されるユーザーの操作に応じて前記記憶手段に記憶され
た前記第 2 の情報に基づく広告画像を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された広告画像を表示する表示手段とを備え、

前記ユーザーの操作入力に応じた広告表示を行うようにしたことを特徴とする
インタラクティブ広告システム。

【請求項 2】 前記情報送信手段から前記情報受信手段へ既存の放送基盤又
は通信基盤を使用して前記データ列を送信するようにしたことを特徴とする請求
項 1 に記載のインタラクティブ広告システム。

【請求項 3】 前記第 1 の情報を表示する前に、前記広告素材情報に基づい
て広告画像を表示することを特徴とする請求項 1 に記載のインタラクティブ広告
システム。

【請求項 4】 前記第 1 の情報の表示を終了したときに、前記広告素材情報
に基づいて広告画像を表示することを特徴とする請求項 1 に記載のインタラクテ
ィブ広告システム。

【請求項 5】 前記広告を表示したときに、前記第 1 の情報を表示するモー
ドを設定するか、あるいは、前記広告素材情報を表示するモードを設定するかを
選択させるような制御プログラムを実行することを特徴とする請求項 1 に記載の
インタラクティブ広告システム。

【請求項 6】 前記生成手段は、前記プログラム情報に基づいて広告素材情

報を処理し、3次元映像からなる広告を表示することを特徴とする請求項1に記載のインタラクティブ広告システム。

【請求項7】 前記受信手段はチューナー又は通信モデムからなると共に、
前記記憶手段は不揮発性のメモリからことを特徴とする請求項1に記載のインタラクティブ広告システム。

【請求項8】 前記情報送信手段からの第1の情報及び第2の情報を受信して外部に出力するためにインタフェース機能を有したチューナー装置と、
前記チューナー装置に接続可能であって、該チューナー装置よりダウンロードされた第1の情報及び第2の情報を画像処理する携帯端末装置とを備え、
前記携帯端末装置は、
少なくとも、前記第1の情報及び第2の情報を蓄積する不揮発性のメモリと、
前記メモリから読み出したプログラム情報に基づいて前記広告素材情報を処理し、又は、前記第1の情報を再生する演算手段と、
前記演算手段を制御するために操作される操作ボタンと、
前記操作ボタンによって操作された広告又は番組を表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項1に記載のインタラクティブ広告システム。

【請求項9】 前記チューナー装置に前記第1の情報及び第2の情報を蓄積する不揮発性のメモリが設けられることを特徴とする請求項8に記載のインタラクティブ広告システム。

【請求項10】 前記情報送信手段からの第1の情報及び第2の情報を受信して画像処理する携帯端末装置を備え、
前記携帯端末装置は、
前記第1の情報及び第2の情報を受信する受信手段と、
前記第1の情報及び第2の情報を蓄積する不揮発性のメモリと、
前記メモリから読み出された前記プログラム情報に基づいて広告素材情報を処理し、又は、前記第1の情報を再生する情報処理手段と、
前記情報処理手段を制御するために操作される操作ボタンと、
前記操作ボタンによって操作された広告又は番組を表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項1に記載のインタラクティブ広告システム。

【請求項 1 1】 任意の番組及び広告に関する情報を送信する装置であって

、
少なくとも、前記番組に関する第 1 の情報と、前記広告に関する広告素材情報と、該広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第 2 の情報を一群のデータ列に構築して挿入するデータ挿入手段と、

前記データ挿入手段により構築挿入された一群のデータ列を送信する送信手段とを備えたことを特徴とする情報送信装置。

【請求項 1 2】 前記データ列を既存の放送基盤又は通信基盤を使用して送信するようにしたことを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報送信装置。

【請求項 1 3】 前記データ列を放送基盤により送信する場合であって、
前記放送基盤で採用されるテレビ放送信号の垂直ブランキング期間を利用して前記データ列を多重伝送するようにしたことを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報送信装置。

【請求項 1 4】 主となる第 1 の情報と広告に関する広告素材情報及び該広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第 2 の情報とを入力する入力手段と、

入力された前記第 1 の情報及び第 2 の情報を記憶する記憶手段と、

操作手段と、

前記操作手段から入力されるユーザーの操作に応じて前記記憶手段に記憶された前記第 2 の情報に基づく広告画像を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された広告画像を表示するように制御する表示制御手段とを備え、

前記ユーザーの操作入力に応じた広告表示を行うようにしたこと特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 5】 前記第 1 の情報及び第 2 の情報を放送基盤により受信する場合であって、

前記放送基盤で採用されるテレビ放送信号の垂直ブランキング期間に伝送されてくる前記第 1 の情報及び第 2 の情報をダウンロードするようにしたことを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】 前記入力手段は、
前記第 1 の情報及び第 2 の情報を受信するチューナーと、
前記チューナーにより受信された第 1 の情報及び第 2 の情報を蓄積する不揮発性のメモリとを有することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】 前記入力手段は、
前記第 1 の情報及び第 2 の情報を受信する通信モデムと、
前記通信モデムにより受信された第 1 の情報及び第 2 の情報を蓄積する不揮発性のメモリとを有することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】 前記生成手段に演算装置が設けられる共に、操作作用の外部コントローラが接続され、
前記演算装置は、
前記外部コントローラによる操作及び前記プログラム情報に基づいて広告素材情報を演算処理することにより該広告素材情報を映像加工処理することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】 前記生成手段に演算装置が設けられる共に、該演算装置を制御するために操作される操作ボタンが設けられ、
前記演算装置は、
前記操作ボタンによる操作及び前記プログラム情報に基づいて広告素材情報を演算処理することにより該広告素材情報を映像加工処理することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】 前記第 1 の情報を表示する前に、前記広告素材情報に基づいて広告画像を表示することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 1】 前記第 1 の情報の表示を終了したときに、前記広告素材情報に基づいて広告画像を表示することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 2】 前記広告画像を表示したときに、前記広告素材情報に基づく映像加工をするか否かを選択させるような制御プログラムを実行することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 3】 前記映像加工が選択された場合には、前記プログラム情報

に基づいて広告素材情報を処理し、3次元映像からなる広告画像を表示することを特徴とする請求項22に記載の情報処理装置。

【請求項24】 主となる第1の情報と広告に関する広告素材情報及び該広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第2の情報とを一群のデータ列にし、

一方で前記データ列になされた第1の情報及び第2の情報を既存の放送基盤又は通信基盤を使用して送信し、

他方で前記第1の情報及び第2の情報を受信して記憶し、

少なくとも、記憶した前記第2の情報をユーザーの操作に応じて読み出し該第2の情報に基づく広告画像を生成し、

生成された前記広告画像を表示することを特徴とするインタラクティブ広告方法。

【請求項25】 前記データ列を放送基盤により送信する場合であって、

前記放送基盤で採用されるテレビ放送信号の垂直ブランキング期間を利用して前記データ列を多重伝送するようにしたことを特徴とする請求項24に記載のインタラクティブ広告方法。

【請求項26】 前記第1の情報を表示する前に、前記広告素材情報に基づいて広告画像を表示することを特徴とする請求項24に記載のインタラクティブ広告方法。

【請求項27】 前記第1の情報の表示を終了したときに、前記広告素材情報に基づいて広告画像を表示することを特徴とする請求項24に記載のインタラクティブ広告方法。

【請求項28】 前記広告画像を表示したときに、前記広告素材情報に基づく映像加工をするか否かを選択させるような制御プログラムを実行することを特徴とする請求項24に記載のインタラクティブ広告方法。

【請求項29】 前記映像加工が選択された場合には、前記プログラム情報に基づいて広告素材情報を処理し、3次元映像からなる広告画像を表示することを特徴とする請求項24に記載のインタラクティブ広告方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、放送や通信によって配信される番組（コンテンツ）の合間に挿入される広告をインタラクティブにユーザが操作しゲーム感覚で楽しめるような新たな電子広告メディアに適用して好適なインタラクティブ広告システム、情報送信装置、情報処理装置及びインタラクティブ広告方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来技術】

従来から、テレビ、ラジオ、新聞及び雑誌などの4大マスメディアに代表される広告システムは、送り手からユーザーに対し一方通行に流すようになされる。その広告効果は対象となる新商品の告知及び認知レベルに留まるものである。この広告システムで認知された商品について、更に詳しい情報を得たい場合には消費者はメーカーに資料を請求したり、その商品の販売店に行って現物を見たり、別の情報メディアで同じ商品情報を再検索するようになされる。

【 0 0 0 3 】

例えば、新聞や雑誌などの紙媒体による広告システムによれば、比較的詳しい商品情報が得られる。消費者がその商品情報から得られる広告情報としては読む及び見るのレベルである。

【 0 0 0 4 】

また、高効率の広告システムの1つであるテレビやラジオなどを利用した放送電子メディアによる広告システムによれば、視聴率や関心の高い番組の提供枠や番組間のスポットに広告（以下でスポット広告ともいう）を挿入することにより、より多くの消費者に対して居ながらにして、商品情報を認知させることが可能となる。

【 0 0 0 5 】

近頃では、パーソナルコンピュータの普及に伴ってインターネットによるバナー広告システムが利用されている。このバナー広告によれば、消費者が関心を持った広告をマウスのクリック動作によって更に新しい関連のホームページを開くようになされ、その検索もマウス操作により容易に行うことができる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来方式の広告システムによれば、以下のような問題がある。

① テレビやラジオなどを利用した放送電子メディアによれば、リアルタイムに広告が表示もしくは音声出力されるため、消費者が広告に意識を集中しないうちに広告情報が流れ去ってしまう。再度、その広告を見ようとした場合に、ビデオテープレコーダ（VTR）や、ホームサーバーなどの記録媒体に広告情報を記録しておかなければならない。しかしながら、この種の記録媒体に記録する広告システムでも、所詮、新聞や雑誌などの紙媒体による広告システムと同様に、読む及び見るの視聴レベルである。詳しい広告情報を得るにはその商品の販売店に行って現物を見なければならない。

【 0 0 0 7 】

② インターネットによる広告システムによれば、情報検索中は電話回線が接続されていることから、その間の通信料金が嵩んでしまったり、ある程度、情報検索に時間がかかってしまう。しかも、インターネットで得られる広告情報も、新聞や雑誌などの紙媒体の広告システムと同様に、読む及び見るの視聴レベルである。詳しい広告情報を得るにはやはりその商品の現物を見なければならない。

【 0 0 0 8 】

そこで、この発明はこのような従来の課題を解決したものであって、任意に映像加工した広告又は再生した番組をモニタなどにアン・リアルタイムに表示できるようにすると共に、ただ視聴するだけであった広告に対してユーザーが自ら楽しみながら、広告情報媒体を自由に操作できるようにしたインタラクティブ広告システム、情報送信装置、情報処理装置及びインタラクティブ広告方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上述した課題は、主となる第1の情報と広告に関する広告素材情報及び該広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第2の情報とを送信する送信手段と

第 1 の情報及び第 2 の情報を受信する受信手段と、受信した第 1 の情報及び第 2 の情報を記憶する記憶手段と、操作手段と、この操作手段から入力されるユーザーの操作に応じて記憶手段に記憶された第 2 の情報に基づく広告画像を生成する生成手段と、この生成手段により生成された広告画像を表示する表示手段とを備え、ユーザーの操作入力に応じた広告表示を行うようにしたことを特徴とするインタラクティブ広告システムによって解決される。

【 0 0 1 0 】

本発明に係るインタラクティブ広告システムによれば、主たる第 1 の情報と、広告に関する広告素材情報、その広告素材情報を処理するためのプログラム情報からなる第 2 の情報とが送信手段により一群のデータ列にして、例えば、既存の放送基盤又は通信基盤を使用してユーザーの所持する受信手段に送信される。受信手段では送信手段から送られてくる一群のデータ列が受信され、そのデータ列による第 1 の情報及び第 2 の情報が記憶手段に蓄積される。その後、記憶手段から生成手段へ第 2 の情報が読み出され、そのプログラム情報に基づいて広告素材情報が処理されて広告画像が再生される。

【 0 0 1 1 】

従って、ユーザーは受信後にアン・リアルタイム（非同期）に生成手段により映像加工された広告画像や再生された番組を表示手段に表示して自由に視聴することができる。これにより、従来一方通行だった 4 大マスメディア広告の概念を覆し、インタラクティブに広告を行う電子広告メディアを構築することができる。しかも、ただ視聴するだけであった広告に対してユーザーが積極的に自分で楽しみながら、広告情報媒体を自由に操作できるので、ユーザーの関心が高まり、広告主にとっても、広告寿命が長く、かつ、伝達効果の高い広告を実施することができる。

【 0 0 1 2 】

本発明に係る情報送信装置は、任意の番組及び広告に関する情報を送信する装置であって、少なくとも、番組に関する第 1 の情報と、広告に関する広告素材情報と、その広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第 2 の情報を一群のデータ列に構築して挿入するデータ挿入手段と、このデータ挿入手段により構築

挿入された一群のデータ列を送信する送信手段とを備えたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

本発明に係る情報送信装置によれば、任意の番組及び広告に関する情報を送信する場合に、まず、主たる第1の情報と、広告に関する広告素材情報、その広告素材情報を処理するためのプログラム情報からなる第2の情報とがデータ挿入手段により一群のデータ列に構築される。このデータ挿入手段により構築挿入された一群のデータ列は送信手段により、例えば、ユーザーの所持する受信手段に送信される。

【 0 0 1 4 】

従って、ユーザーの所持する携帯端末装置などの受信手段において、所定の期間内にデータ列の一群を一挙に受信したり、それを記憶手段などに一挙に蓄積することができる。従って、ユーザーは受信後にアン・リアルタイムにプログラム情報に基づいて広告素材情報を映像加工したり、映像及び音声情報を再生したりして、広告画像又は番組映像をモニタなどに表示し自由に視聴することができる。

【 0 0 1 5 】

本発明に係る情報処理装置は主となる第1の情報と広告に関する広告素材情報及び該広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第2の情報とを入力する入力手段と、ここで入力された第1の情報及び第2の情報を記憶する記憶手段と、操作手段と、この操作手段から入力されるユーザーの操作に応じて記憶手段に記憶された第2の情報に基づく広告画像を生成する生成手段と、この生成手段により生成された広告画像を表示するように制御する表示制御手段とを備え、ユーザーの操作入力に応じた広告表示を行うようにしたこと特徴とするものである。

【 0 0 1 6 】

本発明に係る情報処理装置によれば、予め一群のデータ列となった、主たる第1の情報と、広告に関する広告素材情報、その広告素材情報を処理するためのプログラム情報からなる第2の情報とが受信手段により受信され、この一群のデータ列が例えば不揮発性のメモリに蓄積される。その後、メモリから生成手段へ第

2 の情報が読み出され、このプログラム情報に基づいて広告素材情報が処理され、広告画像が再生される。

【 0 0 1 7 】

従って、ユーザーは受信後にアン・リアルタイムに生成手段により映像加工された広告画像をモニタなどに表示して自由に視聴することができる。

【 0 0 1 8 】

本発明に係るインタラクティブ広告方法は、主となる第 1 の情報と広告に関する広告素材情報及び該広告素材情報を処理するプログラム情報からなる第 2 の情報とを一群のデータ列にし、一方でデータ列になされた第 1 の情報及び第 2 の情報を既存の放送基盤又は通信基盤を使用して送信し、他方で第 1 の情報及び第 2 の情報を受信して記憶し、少なくとも、記憶した第 2 の情報をユーザーの操作に応じて読み出し該第 2 の情報に基づく広告画像を生成し、ここで生成された広告画像を表示することを特徴とするものである。

【 0 0 1 9 】

本発明に係るインタラクティブ広告方法によれば、従来一方通行だった 4 大マスメディア広告の概念を覆し、インタラクティブに広告を行う電子広告メディアを構築することができる。しかも、インタラクティブ広告を例えばゲーム感覚で操作できるので、将来、ゲーム世代のユーザーが増加する中で自然にインタラクティブ広告を普及させることが期待できる。従って、新たな広告産業の需要喚起に繋げることが可能となる。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

続いて、この発明に係るインタラクティブ広告システム、情報送信装置、情報処理装置及びインタラクティブ広告方法の一実施形態について、図面を参照しながら説明をする。

【 0 0 2 1 】

(1) 実施形態

図 1 は本発明に係る実施形態としてのインタラクティブ広告システム 1 0 の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 2 2 】

この実施形態では、番組や広告に関する情報を処理する生成手段を設け、予め一群のデータ列となされた、任意のデジタル放送番組に関する映像及び音声情報と、任意のインタラクティブ広告に関する広告素材情報と、その広告素材情報を映像加工するためのプログラム情報とを受信蓄積し、その後、蓄積されたプログラム情報に基づいて広告素材情報を任意に映像加工し、又は、その映像及び音声情報に基づいて番組を再生するよにして、任意に映像加工したインタラクティブ広告又は再生した番組をモニタなどに表示できるようにすると共に、ただ視聴するだけであった広告に対してユーザーが自ら楽しみながら、広告情報媒体を自由に操作できるようにしたものである。

【 0 0 2 3 】

図 1 に示すインタラクティブ広告システム 1 0 は現行の放送基盤（インフラ）及び通信基盤を利用して消費者（以下でユーザーという）にコンテンツ（ここでは以下でデジタル放送番組という）及びインタラクティブ広告を配信するシステムである。インタラクティブ広告システム 1 0 では送信部（送信手段） 1 が備えられ、少なくとも、第 1 の情報としての任意のデジタル放送番組に関する映像情報 D 1 2 及び音声情報 D 1 1 と、第 2 の情報としての任意のインタラクティブ広告に関する広告素材情報 D 2 2 と、その広告素材情報 D 2 2 を映像加工するためのプログラム情報 D 2 1 とを一群のデータ列にしてユーザの情報処理装置や携帯端末装置などに送信するようになされる。以下で音声情報 D 1 1 と映像情報 D 1 2 とを総称して単に映像及び音声情報 D 1 という。また、プログラム情報 D 2 1 と広告素材情報 D 2 2 とを総称して単に広告情報 D 2 という。

【 0 0 2 4 】

この送信部 1 により送られてきたデータ列の一群は、その画像処理装置や携帯端末装置などを構成する受信部（受信手段） 2 により受信され不揮発性の記憶手段（メモリ） 5 などに蓄積される。この実施形態では受信部 2 から成るチューナー装置を構成してもよく、受信部 2 とメモリ 5 を組み合わせたチューナー装置を構成してもよい。この受信部 2 には生成処理部（生成手段） 3 が接続され、例えば、受信部 2 のメモリ 5 から読み出したプログラム情報 D 2 1 に基づいて広告素

材情報 D 2 2 を任意に映像加工し、又は、映像及び音声情報 D 1 に基づいてデジタル放送番組を再生するようになされる。

【 0 0 2 5 】

この生成処理部 3 には操作部（操作手段）4 が接続され、生成処理部 3 及び受信部 2 の入出力を制御するために操作される。この操作部 4 はユーザによって自由に操作され、操作情報 D 3 や D 4 が発生される。この操作情報 D 3 に基づいてメモリ 5 から生成処理部 3 へ映像及び音声情報 D 1 や、広告情報 D 2 が読み出される。また、操作情報 D 4 に基づいて生成処理部 3 により映像加工されたインタラクティブ広告又は再生されたデジタル放送番組が図示しないモニタなどに表示される。

【 0 0 2 6 】

例えば、再生したデジタル放送番組をモニタに表示する前に、そのモニタには広告素材情報 D 2 2 に基づくインタラクティブ広告に関するスポット広告が表示され、また、そのデジタル放送番組を終了したときに、広告素材情報 D 2 2 に基づくスポット広告が表示される。

【 0 0 2 7 】

更に、このシステム 1 0 ではスポット広告を表示したときに、番組再生モードを設定するか、又はインタラクティブ広告操作モードを設定するかを選択させるような制御プログラムが実行される。ここで番組再生モードとはデジタル放送番組に係る音声及び映像情報 D 1 を再生する動作をいう。インタラクティブ広告操作モードとは、操作部 4 による操作情報 D 3、D 4 とプログラム情報 D 2 1 とに基づいて広告素材情報 D 2 2 を映像加工する動作をいう。

【 0 0 2 8 】

インタラクティブ広告操作モードが選択された場合には、例えば、操作部 4 による操作情報 D 3 に基づいてメモリ 5 からプログラム情報 D 2 1 と広告素材情報 D 2 2 とが読み出され、このプログラム情報 D 2 1 と、操作情報 D 4 とに基づいて広告素材情報 D 2 2 を映像加工し、その映像加工に基づくスポット広告の表示内容の下位階層に関する 2 次元映像又は 3 次元映像を表示するようになされる。

【 0 0 2 9 】

続いて、本発明に係る実施形態としてのインタラクティブ広告方法について、インタラクティブ広告システム 10 における処理例を説明する。この実施形態では既存の放送基盤又は通信基盤を使用してデジタル放送番組やインタラクティブ広告に関するデータ列を送信部 1 から受信部 2 へ送信する場合を想定する。

【0030】

これを前提にして、送信側では図 2 に示すフローチャートのステップ A 1 で予め任意のデジタル放送番組に関する映像及び音声情報と、任意のインタラクティブ広告に関する広告素材情報 D 2 2 と、その広告素材情報 D 2 2 を映像加工するためのプログラム情報 D 2 1 とが一群のデータ列に構築される。

【0031】

インタラクティブ広告は電気製品、自動車、化粧品、食料品、ゲームソフトなどの商品を始め、マンション、一戸建てなどの不動産と、ありとあらゆる広告情報 D 2 が対象となる。広告情報 D 2 はグラフィックデータやサウンドデータなどの広告素材情報 D 2 2 と、アプリケーションなどのプログラム情報 D 2 1 から成る。

【0032】

これらの広告情報 D 2 はインタラクティブ広告制作環境により予め準備され、データ放送番組の制作部門に持ち込まれる。この制作部門でデジタル放送番組とインタラクティブ広告に関する広告素材情報 D 2 2 とそのプログラム情報 D 2 1 とが一連のデータ列に構築される。

【0033】

その後、ステップ A 2 で既存の放送基盤又は通信基盤を使用して送信側から受信側へデータ列が送信される。例えば、データ列を放送基盤により送信する場合には、地上波放送による TV 放送信号の垂直ブランキング期間を利用してデータ列が多重伝送される。今後は新たに採用が予定されている放送形式に応じて直接テレビ放送信号に多重化したり、データ放送専用のチャンネルを利用することも可能である。

【0034】

受信側ではステップ B 1 でデータ列の一群が受信部 2 によって受信され、この

データ列が不揮発性のメモリ 5 などに蓄積される。その後、ステップ B 2 に移行してデジタル放送番組の始めに必ずインタラクティブ広告に関するスポット広告を表示するようになされる。そして、ステップ B 3 に移行して番組再生モードを設定するか、又はインタラクティブ広告操作モードを設定するかを選択させるような制御プログラムが実行される。

【 0 0 3 5 】

ここで番組再生モードが選択された場合にはステップ B 4 に移行してメモリ 5 から生成処理部 3 へデジタル放送番組に係る音声及び映像情報 D 1 が読み出される。その後、ステップ B 5 に移行してこれらの音声及び映像情報 D 1 が生成処理部 3 により再生される。

【 0 0 3 6 】

また、ステップ B 3 でインタラクティブ広告操作モードが選択された場合にはステップ B 6 に移行してメモリ 5 から生成処理部 3 へプログラム情報 D 2 1 及び広告素材情報 D 2 2 が読み出される。その後、ステップ B 7 に移行してユーザが自由に操作する操作部 4 からの操作情報 D 4 と、メモリ 5 から読み出されたプログラム情報 D 2 1 とに基づいて広告素材情報 D 2 2 が生成処理部 3 により映像加工される。

【 0 0 3 7 】

この実施形態では、広告素材情報 D 2 2 を映像加工することにより、インタラクティブ広告に関するスポット広告の表示内容の下位階層に関する 2 次元映像又は 3 次元映像をゲーム感覚で操作できるようになされる。そして、ステップ B 8 でインタラクティブ広告又は、デジタル放送番組をモニタなどに表示するようになされる。その後、ステップ B 9 で番組再生モードや、インタラクティブ広告操作モードなどを終了するか否かが判断される。この際の判断はユーザである。

【 0 0 3 8 】

これらのモードを終了する場合には例えば電源をオフして終了する。これらのモードを終了しない場合にはステップ B 2 に戻ってデジタル放送番組を表示する前に、広告素材情報 D 2 2 に基づくインタラクティブ広告に関するスポット広告が表示される。なお、デジタル放送番組を終了したときに、広告素材情報 D 2 2

に基づくスポット広告を表示してもよい。

【 0 0 3 9 】

このように、本発明に係る実施形態としてのインタラクティブ広告システム 1 0 によれば、アン・リアルタイムに生成処理部 3 により映像加工されたインタラクティブ広告又は再生されたデジタル放送番組をモニタなどに表示して、ユーザは受信後に自由に視聴することができる。

【 0 0 4 0 】

これにより、従来一方通行だった 4 大マスメディア広告の概念を覆し、インタラクティブに広告を行う電子広告メディアを構築することができる。しかも、ただ視聴するだけであった広告に対してユーザが自分で楽しみながら、インタラクティブ広告をゲーム感覚で操作できるので、将来、ゲーム世代のユーザが増加する中で自然にインタラクティブ広告を普及させることが期待できる。ユーザの関心が否応なしに高まることから、広告主にとっても、伝達効果の高い広告を実施することができる。従って、新たな広告産業の需要喚起に繋げることが可能となる。以下で 4 つのインタラクティブ広告システム 1 0 0, 2 0 0, 3 0 0, 4 0 0 の実施例について説明をする。

【 0 0 4 1 】

(2) 第 1 の実施例

図 3 は本発明に係る第 1 の実施例としてのインタラクティブ広告システム 1 0 の構成例を示すイメージ図である。

【 0 0 4 2 】

この例では、放送局 9 からコンテンツとしてのデジタル放送番組と共に、本発明に係る広告情報 D 2 が一般ユーザーの家庭に向けて放送され、各家庭のアンテナ経由で情報処理装置により受信され、その後、放送局 9 とは全くアン・リアルタイム（非同期）にデジタル放送番組やインタラクティブ広告がテレビ 1 0 2 やモニタなどに表示されるものである。

【 0 0 4 3 】

図 3 に示すインタラクティブ広告システム 1 0 0 では情報処理装置の一例となるチューナー内蔵型のエンターテインメント装置 1 0 1 が使用される。エンターテ

イメント装置 1 0 1 には同軸ケーブル 4 0 が接続されて同軸端子 4 4 に至る。この同軸端子 4 4 には空中線アンテナ 4 2 が接続され、通常の地上波による T V 番組放送の他に、データ放送番組及びインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 を受信するようになされる。これと共に、エンターテイメント装置 1 0 1 には電源コード 4 6 が接続された A C プラグ（交流プラグ） 4 8 が設けられる。A C プラグは電源コンセント 5 0 に接続され、交流の商用電源（単に、A C 電源ともいう。）が供給される。

【 0 0 4 4 】

このエンターテイメント装置 1 0 1 には更にインタフェース機能及び記憶手段が設けられ、放送局 9 からのデータ列（D 1, D 2）の一群を受信して不揮発性の記憶手段に蓄積される。このインタフェースには外部コントローラ 2 0 が接続され、記憶手段からデータ列を読み出して映像加工処理をするようになされる。この例では外部コントローラ 2 0 を使用してユーザがインタラクティブ広告を自由に操作できるようになされる。このインタフェースにはテレビ 1 0 2 が接続可能ようになされ、そのテレビ画面にはエンターテイメント装置 1 0 1 で映像加工されたインタラクティブ広告又は再生されたデジタル放送番組が表示される。なお、エンターテイメント装置 1 0 1 の内部構成例については図 7 において説明をする。

【 0 0 4 5 】

情報処理装置には上述したエンターテイメント装置 1 0 1 のような専用のコンソールの他に、チューナー機能がプラグイン可能な家庭用のゲーム機や、パソコンなどを使用してもよい。表示装置には、既存のテレビ 1 0 2 や、パソコン用のモニタの他にチューナー機能内蔵型の一体型携帯端末装置などを使用してもよい。更に外部コントローラ 2 0 は家庭用のゲーム機に通常用いられる有線式の他に、赤外線や電波などによる無線式でもよいし、テレビ 1 0 2 やビデオで通常用いられるリモコン機能を兼用したものでよい。

【 0 0 4 6 】

続いて、情報配信を担当する放送局 9 などに適用される情報送信装置について説明をする。図 4 は本発明に係る実施例としての情報送信装置及びその周辺環境

の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 4 7 】

図 4 に示す情報送信装置 1 9 は通常地上波による T V 番組放送の他に、データ放送番組及びインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 を送信する装置である。この例では広告主 9 9 の依頼によりインタラクティブ広告に関する、電気製品、自動車、化粧品、食料品、ゲームソフトなどの商品を始め、マンション、一戸建てなどの不動産に関する広告情報 D 2 がインタラクティブ広告制作環境により予め制作され、データ放送番組の制作部門に持ち込まれる。この部門において、デジタル放送番組に関する映像及び音声情報 D 1 と、インタラクティブ広告に関するグラフィックデータやサウンドデータなどの広告素材情報 D 2 2 と、アプリケーションなどのプログラム情報 D 2 1 からなる広告情報 D 2 とが制作編集される。

【 0 0 4 8 】

また、通常地上波のテレビ番組は現行通りテレビ番組制作会社によりなされ、他の広告主 9 9 により、いわゆるコマーシャル (C M) ビデオをテレビ番組の間に流すようになされる。つまり、情報送信装置 1 9 はデジタル放送番組挿入用のインサーター 9 2 と、通常テレビ番組用の番組編成処理部 9 3 や送出インタフェース 9 4 と、送信部 9 5 と、アンテナ 9 8 とを有している。

【 0 0 4 9 】

このインサーター 9 2 はデータ挿入手段の一例であり、少なくとも、デジタル放送番組に関する映像及び音声情報 D 1 と、インタラクティブ広告に関するグラフィックデータやサウンドデータなどの広告素材情報 D 2 2 と、アプリケーションなどのプログラム情報 D 2 1 とを一群のデータ列に構築すると共に、これらのデータ列を挿入部 2 9 に転送するようになされる。

【 0 0 5 0 】

一方、地上波放送によるテレビ番組情報及びコマーシャルビデオはテレビ番組制作会社から提供される。このテレビ番組情報とコマーシャルビデオとは情報送信装置 1 9 の番組編成処理部 9 3 で編成した後に送出インタフェース 9 4 に送られる。送出インタフェース 9 4 では番組編成されたテレビ番組情報とコマーシャ

ルビデオとが所定の放送形式に変換された後に、地上波放送によるTV放送信号となされる。

【 0 0 5 1 】

この送出インタフェース94の出力段には挿入部29及びその後段には送信部95が接続されており、上述のTV放送信号の垂直ブランキング期間に、デジタル放送番組に関する映像及び音声情報D1と、インタラクティブ広告に関する広告情報D2とを一群のデータ列にして多重化(VBI)するようになされる。挿入時間帯は深夜に行うようになされる。この挿入部29により挿入された一群のデータ列は送信部95により所定の変調方式により変調された後に、所定の送信電力によってアンテナ98から輻射される。

【 0 0 5 2 】

従って、ユーザの所持するチューナー機能付きのエンターテイメント装置101や後述する携帯端末装置などの情報処理装置において、所定の期間内にデータ列の一群を一挙に受信したり、それを記憶手段などに一挙に蓄積することができる。これにより、ユーザは受信後、記憶手段から好きな時間にデータ列を読み出して、テレビ放送時間に無関係にアン・リアルタイムにプログラム情報D21に基づいて広告素材情報D22を映像加工したり、デジタル放送番組に係る映像及び音声情報D1を再生したりして、インタラクティブ広告又はアニメーションなどのデジタル放送番組をモニタに表示し自由に視聴することができる。

【 0 0 5 3 】

続いて、インタラクティブ広告システム10で適用するデータ列のフォーマットについて説明する。

【 0 0 5 4 】

図5に示すデータ列に関しては、予め放送局などでのフォーマットが準備され、データの本体は各々のパケットに分割して伝送される。この例では深夜でも情報処理装置において、自動受信できるようにデータ列の先頭には転送要求コマンドが記述されている。転送要求コマンドはスタンバイ状態の情報処理装置をインシャライズする(立ち上げる)ためのデータである。この転送要求コマンドに続いてダミーパケットが挿入される。ダミーパケットはセットアップ期間を形成す

るようになされる。セットアップ期間は情報処理装置が受信可能になるまでの時間である。

【 0 0 5 5 】

このセットアップ期間の後には 1 回の全プログラムデータが記述されている。プログラムデータはビットデータ形式により記述され、デジタル放送番組に関する映像及び音声情報 D 1 と、インタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 とが対象となる。プログラムデータは、見かけ上インタラクティブ広告、あるいはプログラムコード、映像、音声情報といった区別無く記述される。

【 0 0 5 6 】

このプログラムデータの先頭にはプログラム開始コマンドが記述され、以下、 $N + 1$ 個のブロック 0 ～ブロック N が記述されている。上述のインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2、あるいはプログラムコード、映像及び音声情報 D 1 のコンテンツコードはブロック単位に記述される。ブロック 0 は先頭ブロックであり、ブロック N は最後のブロックである。ブロック N の後にはブロック最終コマンドが記述されている。各々のブロック 0 ～N の例えば、ブロック 1 にはその先頭にブロックヘッダが記述されている。ブロックヘッダにはヘッダコードや、ブロックの先頭、中間、最後などの属性、パケット数などのブロック長、コンテンツコードなどが記述されている。

【 0 0 5 7 】

このブロックヘッダの後には各々のブロック毎に $M + 1$ 個のパケットが記述されている。パケット 0 は先頭パケットであり、パケット M は最後のパケットである。各々のパケット 0 ～M の例えば、パケット 1 にはパケットコードや、パケットの先頭、中間、最後などの属性、パリティなどの誤り訂正符号が記述されている。このパケットに記述されるプログラム情報 D 2 1 及び広告素材情報 D 2 2 の内容例を図 6 に示している。

【 0 0 5 8 】

図 6 に示すパケットにはファイルヘッダ、プログラム情報 D 2 1 及び広告素材情報 D 2 2 が記述されている。ファイルヘッダの後にはポリゴン描画命令を含むアプリケーション本体、このアプリケーションのサブルーチンなどのモジュール

群及びライブラリ群から成るプログラム情報 D 2 1 が記述されている。このアプリケーションには、例えば番組再生モードを設定するか、又はインタラクティブ広告操作モードを設定するかを選択させるようなプログラムデータが記述されている。

【 0 0 5 9 】

このプログラム情報 D 2 1 の後には広告素材情報 D 2 2 が記述され、例えば乗用車の全体の容姿に係るスポット広告を 2 次元又は 3 次元映像表示するような動画データなどを含むグラフィックモデルデータ群が記述されている。動画データは D C T（離散コサイン変換）により画像圧縮されている。動画データに関しては乗用車の全体容姿の他に、その表示内容の下位階層に関する、乗用車の座席シート、そのドアの開閉、そのトランクの中、エンジンルームの中などの二次元又は 3 次元映像の素材データも記述されている。

【 0 0 6 0 】

グラフィックモデルデータ群の後にはグラフィックテクスチャデータ群が記述されている。テクスチャデータは 7 6 バイトで 1 ポリゴンの形状データを構成するようになされる。1 ポリゴンは 3 つの頂点を有する三角形により表現され、形状データの先頭にはテクスチャ I D が記述され、その後、三角形の第 1 頂点の X、Y、Z 座標が各々の記述されると共に、第 1 頂点のカラー値、テクスチャ U、V 座標が記述される。これに続いて第 2 頂点の X、Y、Z 座標が各々の記述されると共に、第 2 頂点のカラー値、テクスチャ U、V 座標が記述される。更に、第 3 頂点の X、Y、Z 座標が各々の記述されると共に、第 3 頂点のカラー値、テクスチャ U、V 座標が記述される。

【 0 0 6 1 】

これらのテクスチャデータはユーザーの操作に応じて三角形の頂点を繋ぎ合わせるように連続され、その後、1 頂点毎に座標変換がなされ、1 ポリゴン毎にラスタライズ処理を行って 1 画素のカラーテクスチャアドレス（U、V）が算出される。その後、テクスチャ I D により指示されるテクスチャデータから U、V 座標のテクスチャカラーが読み出され、各々の画素のカラー値が決定され、このカラー値に基づいてモニタに 3 次元の広告画像が表示される。

【 0 0 6 2 】

その他に広告素材情報 D 2 2 としてサウンドシーケンスデータ群及びサウンドウェーブデータ群が記述され、ユーザーの操作と、サウンドシーケンスに応じてサウンドウェーブデータが処理され、ドアの開閉音や、トランクの開閉音、エンジン回転音などを発生するようになされる。これらの一群のデータ列を所定の期間に送信部 1 から受信部 2 へ送信するようになされる。

【 0 0 6 3 】

続いて、インタラクティブ広告システム 1 0 で適用するエンターテイメント装置 1 0 1 の内部構成例について説明する。図 7 はそのエンターテイメント装置 1 0 1 の内部構成例を示すブロック図である。

【 0 0 6 4 】

この例では光ディスク装置からのデータに基づいてゲームを実行するゲームモード、上述した番組再生モード又はインタラクティブ広告操作モードを選択できるようになされている。

【 0 0 6 5 】

つまり、エンターテインメント装置 1 0 1 は、所定の期間に送信部 1 から一群のデータ列を受信する受信手段としてのチューナー 2 1 と、このチューナー 2 1 により受信されたデータ列の一群を蓄積する不揮発性のメモリ（記憶手段） 2 3 と、メモリ 2 3 からプログラム情報 D 2 1 を読み出し、そのプログラム情報 D 2 1 に基づいて広告素材情報 D 2 2 を任意に映像加工し、又は、映像及び音声情報 D 1 に基づいて番組を再生する生成手段としての中央演算処理装置（CPU：Central Processing Unit） 5 1 及びその周辺装置等からなる制御系 5 0 0 と、フレームバッファ 6 3 に描画を行う画像処理装置（GPU：Graphic Processing Unit） 6 2 等からなるグラフィックシステム 6 0 0 と、楽音、効果音等を発生する音声処理装置（SPU：Sound Processing Unit） 7 1 等からなるサウンドシステム 7 0 0 と、アプリケーションプログラムが記録されている光ディスクの制御を行う光ディスク制御部 8 0 0 と、少なくともメモリ 2 3 の読み出しを制御するために操作される操作部としての外部コントローラ 2 0 と、使用者からの指示が入力される外部コントローラ 2 0 からの信号及びゲームの設定等を記憶するメモリ

カードや、外部コントローラ 2 0 からのデータの入出力を制御する通信制御部 9 0 0 と、電話回線やインターネットに接続される通信モデム 2 2 と、これらの各部が接続されているバス B U S 等を備えて構成されている。

【 0 0 6 6 】

この制御系 5 0 0 は、C P U 5 1 と、割込み制御やダイレクトメモリアクセス (D M A : Direct Memory Access) 転送の制御等を行う周辺装置制御部 5 2 と、ランダムアクセスメモリ (R A M : Random Access Memory) からなるメインメモリ (主記憶手段) 5 3 と、このメインメモリ 5 3、グラフィックシステム 6 0 0、サウンドシステム 7 0 0 等の管理を行ういわゆるオペレーティングシステム等のプログラムが格納されたリードオンリーメモリ (R O M : Read Only Memory) 5 4 とを備えている。なお、ここでいうメインメモリ 5 3 は、そのメモリ上でプログラムを実行できるものをいう。インタラクティブ広告操作モードのときは、メモリ 2 3 に蓄積されているプログラム情報 D 2 1 が使用される。

【 0 0 6 7 】

C P U 5 1 は R O M 5 4 に記憶されているオペレーティングシステムを実行することにより、このエンターエメント装置 1 0 1 の全体を制御するもので、例えば、3 2 ビットの R I S C - C P U から成る。インタラクティブ広告操作モードを実行するときは、メモリ 2 3 から読み出したプログラム情報に基づいて広告素材情報 D 2 2 が映像加工される。不揮発性のメモリ 2 3 には E E P R O M などのフラッシュメモリが使用される。R A M を使用する場合にはバックアップ電源などを使用して不揮発性を持たせるとよい。

【 0 0 6 8 】

そして、このエンターエメント装置 1 0 1 は電源が投入されると、ゲームモード、番組再生モード又はインタラクティブ広告操作モードに応じて制御系 5 0 0 の C P U 5 1 が R O M 5 4 又はメモリ 2 3 に記憶されているオペレーティングシステムを実行することにより、C P U 5 1 がグラフィックシステム 6 0 0 や、サウンドシステム 7 0 0 等の制御を行うようになっている。

【 0 0 6 9 】

また、オペレーティングシステムが実行されると、C P U 5 1 は、動作確認等

のエンタテインメント装置 1 0 1 の全体の初期化を行った後に、この光ディスク制御部 8 0 0 を制御して、ゲームモードのときは、光ディスクに記録されているゲーム等のアプリケーションプログラムを実行する。この例ではインタラクティブ広告操作モードのときに、メモリ 2 3 から読み出したプログラム情報 D 2 1 及び広告素材情報 D 2 2 に基づいてほぼゲームモードと同じ動作がなされる。

【 0 0 7 0 】

従って、ゲームモード又はインタラクティブ広告操作モード等のプログラムの実行により、CPU 5 1 は、使用者からの入力に応じてこのグラフィックシステム 6 0 0、サウンドシステム 7 0 0 等を制御して、画像の表示、効果音、楽音等の発生を制御するようになされる。また、このグラフィックシステム 6 0 0 は、演算手段を構成する座標変換等の処理を行うジオメトリトランスファエンジン (GTE : Geometry Transfer Engine) 6 1 と、CPU 5 1 からの描画指示に従って描画を行う GPU 6 2 と、この GPU 6 2 により描画された画像を記憶するフレームバッファ 6 3 と、離散コサイン変換等の直交変換により圧縮されて符号化された画像データを復号する画像デコーダ 6 4 とを備えている。GPU 6 2 にはテレビ 1 0 2 が接続され、ゲーム映像、デジタル放送番組映像及びインタラクティブ広告映像などのビデオ出力信号 ϕv が供給される。

【 0 0 7 1 】

この GTE 6 1 は、例えば複数の演算を並列に実行する並列演算機構を備え、この CPU 5 1 からの演算要求に応じて座標変換、光源計算、行列あるいはベクトル等の演算を高速に行うことができるようになっている。具体的には、この GTE 6 1 は、例えば 1 つの三角形形状のポリゴンに同じ色で描画するフラットシェーディングを行う演算の場合では、1 秒間に最大 1 5 0 万程度のポリゴンの座標演算を行うことができ、これによって、このエンタテインメント装置 1 0 1 では、CPU 5 1 の負荷を低減するとともに、高速な座標演算を行うことができる。

【 0 0 7 2 】

また、この GPU 6 2 は、CPU 5 1 からの描画命令に従って、フレームバッファ 6 3 に対して多角形 (ポリゴン) 等の描画を行う。この GPU 6 2 は、1 秒間に最大 3 6 万程度のポリゴンの描画を行うことができるようになっている。さ

らに、このフレームバッファ 6 3 は、いわゆるデュアルポート R A M からなり、G P U 6 2 からの描画あるいはメインメモリ 5 3 又はメモリ 2 3 からの転送と、表示のための読み出しとを同時に行うことができるようになっている。

【 0 0 7 3 】

このフレームバッファ 6 3 は、例えば 1 M バイトの容量を有し、それぞれ 1 6 ビットの、横が 1 0 2 4 画素、縦が 5 1 2 画素からなるマトリックスとして扱われる。また、このフレームバッファ 6 3 には、ビデオ出力として出力される表示領域の他に、G P U 6 2 がポリゴン等の描画を行う際に参照するカラーlookupアップテーブル (C L U T : Color Look Up Table) が記憶される C L U T 領域と、描画時に座標変換されて G P U 6 2 によって描画されるポリゴン等の中に挿入 (マッピング) される素材 (テクスチャ) が記憶されるテクスチャ領域が設けられている。これらの C L U T 領域とテクスチャ領域は、表示領域の変更等に従って動的に変更されるようになっている。

【 0 0 7 4 】

なお、この G P U 6 2 は、上述のフラットシェーディングの他にポリゴンの頂点の色から補完してポリゴン内の色を決めるグーローシェーディングと、このテクスチャ領域に記憶されているテクスチャをポリゴンに張り付けるテクスチャマッピングを行うことができるようになっている。これらのグーローシェーディングまたはテクスチャマッピングを行う場合には、この G T E 6 1 は、1 秒間に最大 5 0 万程度のポリゴンの座標演算を行うことができる。

【 0 0 7 5 】

さらに、画像デコーダ 6 4 は、この C P U 5 1 からの制御により、メインメモリ 5 3 又はメモリ 2 3 に記憶されている、ゲーム、デジタル放送番組又は広告に関する静止画あるいは動画の画像データを復号してメインメモリ 5 3 に記憶するようになされる。また、デジタル放送番組を再生した音声及び映像情報 D 1 や、光ディスク装置で再生された画像データは、G P U 6 2 を介してフレームバッファ 6 3 に記憶することにより、上述の G P U 6 2 によって描画される画像の背景として使用することができるようになっている。

【 0 0 7 6 】

また、サウンドシステム 7 0 0 には、CPU 5 1 からの指示に基づいて、楽音、効果音等を発生する SPU 7 1 と、この SPU 7 1 により、波形データ等が記録され、又はメモリ 2 3 に蓄積されたインタラクティブ広告などに関するサウンドデータが記録されるサウンドバッファ 7 2 と、SPU 7 1 によって発生される楽音、効果音等を出力するスピーカ 7 3 とが備えられている。

【 0 0 7 7 】

SPU 7 1 は、例えば 1 6 ビットの音声データを 4 ビットの差分信号として適応予測符号化 (ADPCM: Adaptive Differential PCM) された音声データを再生する ADPCM 復号機能と、サウンドバッファ 7 2 に記憶されている波形データを再生することにより、効果音等を発生する再生機能と、サウンドバッファ 7 2 に記憶されている波形データを変調させて再生する変調機能等を備えている。

【 0 0 7 8 】

このような機能を備えることによって、このサウンドシステム 7 0 0 は、CPU 5 1 からの指示によってサウンドバッファ 7 2 に記録された波形データに基づいて楽音、効果音等を発生するいわゆるサンプリング音源として使用することができるようになっている。この光ディスク制御部 8 0 0 は、光ディスクに記録されたプログラムやデータ等を再生する光ディスク装置 8 1 と、例えばエラー訂正符号 (ECC: Error Correction Code) が付加されて記録されているプログラム、データ等を復号するデコーダ 8 2 と、光ディスク装置 8 1 からのデータを一時的に記憶することにより、光ディスクからのデータの読み出しを高速化するバッファ 8 3 とを備えている。このデコーダ 8 2 には、サブ CPU 8 4 が接続されている。

【 0 0 7 9 】

また、光ディスク装置 8 1 で読み出される光ディスクに記録されている音声データとしては、上述の ADPCM データの他に音声信号をアナログ/デジタル変換したいわゆる PCM データがある。ADPCM データとして、例えば 1 6 ビットのデジタルデータの差分を 4 ビットで表わして記録されている音声データは、デコーダ 8 2 で復号された後、上述の SPU 7 1 に供給され、SPU 7 1 でデジ

タル／アナログ変換等の処理が施された後、スピーカ 7 3 を駆動するために使用される。また、PCMデータとして、例えば 1 6 ビットのデジタルデータとして記録されている音声データは、デコーダ 8 2 で復号された後、スピーカ 7 3 を駆動するために使用される。

【 0 0 8 0 】

さらに、通信制御部 9 0 0 は、バス B U S を介して C P U 5 1 との通信制御を行う通信制御部 9 1 と、インタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 など受信する通信モデム 2 2 とを備えている。通信制御部 9 1 にはコントローラ接続端子 1 2 が接続され、使用者からの操作情報 D 3 を入力するための外部コントローラ 2 0 が接続される。通信モデム 2 2 には電話回線やインターネットが接続される。この他に、ゲームの設定データ等を記憶する補助記憶手段としてメモリカードや、携帯端末装置などが接続されるメモリカード挿入部が、図示せずもこの通信制御部 9 1 に設けられている。

【 0 0 8 1 】

このコントローラ接続端子 1 2 に接続された外部コントローラ 2 0 は、使用者からの指示を入力するために、例えば 1 6 個の指示キーを有し、通信制御部 9 1 からの指示に従って、この指示キーの状態を、同期式通信により、通信制御部 9 1 に毎秒 6 0 回程度送信する。そして、通信制御部 9 1 は、外部コントローラ 2 0 の指示キーの状態を C P U 5 1 に送信する。これにより、使用者からの指示が C P U 5 1 に入力され、この C P U 5 1 は、実行しているインタラクティブ広告操作モードやゲームモード等に基づいて、使用者からの指示に従った処理を行うことができる。

【 0 0 8 2 】

ここで、このメモリ 2 3、メインメモリ 5 3、GPU 6 2、画像デコーダ 6 4 及びデコーダ 8 2 等の間では、プログラムの読み出し、画像の表示あるいは描画等を行う際に、大量の画像データを高速に転送する必要がある。そこで、このエンタテインメント装置 1 0 1 では、上述のように C P U 5 1 を介さずに周辺装置制御部 5 2 からの制御によりこのメインメモリ 5 3、GPU 6 2、画像デコーダ 6 4 及びデコーダ 8 2 等の間で直接データの転送を行ういわゆる DMA 転送を行

うことができるようになっている。

【 0 0 8 3 】

これにより、データ転送によるCPU 51の負荷を低減させることができ、高速なデータの転送を行うことができる。また、パラレルI/Oインタフェース（PIO）96、及びシリアルI/Oインタフェース（SIO）97は、外部の拡張機器とエンタテインメント装置101とを接続するためのインタフェースである。

【 0 0 8 4 】

続いて、インタラクティブ広告システム100における処理例を説明する。なお、図2示した受信側のフローチャートを再び使用する。この実施例では既存の地上波放送インフラを使用してデジタル放送番組やインタラクティブ広告に関するデータ列を放送局9からエンターテインメント装置101へ送信する場合を想定する。送信側ではデジタル放送番組に関する映像及び音声情報D1と例えば、乗用車の販売に関する広告情報D2が準備され、これらのデータ列がTV放送信号の垂直ブランキング期間を利用して多重伝送される場合を例に挙げる。予めゲームモードは非選択とされている場合を想定する。

【 0 0 8 5 】

これを前提にして、受信側では所定の時刻になると、自動的に転送要求コマンドが受信され、セットアップ期間後に図2に示すフローチャートのステップB1でデジタル放送番組に関する映像及び音声情報D1と、乗用車の販売に関する広告情報D2から成るデータ列の一群がアンテナ42、同軸端子44及び同軸ケーブル40を通してチューナ部21により受信される。このデータ列はチューナ部21内蔵されている図示しないデコーダ回路によりデコードされた後に、CPU 51により書き込み制御されて不揮発性のメモリ23又はバックアップ機能付きのメインメモリ53に蓄積される。

【 0 0 8 6 】

全データ列を受信したところでスタンバイ状態に戻る。その後、例えば、スタンバイ状態が解除され、ステップB2に移行してゲームモードが非選択となされると、デジタル放送番組の始めに必ずインタラクティブ広告に関して乗用車の全

体の容姿に係るスポット広告を2次元又は3次元映像表示するようになされる。そして、ステップB3に移行して番組再生モードを設定するか、又はインタラクティブ広告操作モードを設定するかを選択させるようなアプリケーションが実行される。

【0087】

ここで番組再生モードが選択された場合にはステップB4に移行してメモリ23から制御系500へデジタル放送番組に係る音声及び映像情報D1が読み出される。その後、ステップB5に移行して制御系500によってグラフィックシステム600、サウンドシステム700等を制御することにより、これらの音声及び映像情報D1が再生される。

【0088】

また、ステップB3でインタラクティブ広告操作モードが選択された場合にはステップB6に移行してメモリ23から制御部500へ乗用車のインタラクティブ広告に係るプログラム情報D21及び広告素材情報D22が読み出される。その後、ステップB7に移行してユーザが自由に操作する外部コントローラ20からの操作情報D4と、メモリ23から読み出されたプログラム情報D21とに基づいて広告素材情報D22が制御系500によってグラフィックシステム600、サウンドシステム700等を制御することにより、乗用車を色んな角度から見た3次元かつ高精細な映像を表示するような映像加工処理が施される。

【0089】

この例では、広告素材情報D22をCPU51によって映像加工することにより、乗用車のスポット広告の表示内容の下位階層に関する、乗用車の座席シート、そのドアの開閉、そのトランクの中、エンジンルームの中などの3次元映像をゲーム感覚で操作できるようになされる。そして、ステップB8でインタラクティブ広告又は、デジタル放送番組をテレビ102などに表示するようになされる。その後、ステップB9でゲームモード、番組再生モードや、インタラクティブ広告操作モードなどを終了するか否かが判断される。この際の判断はユーザである。

【0090】

これらのモードを終了する場合には例えば電源をオフして終了する。これらのモードを終了しない場合にはステップB 2に戻ってデジタル放送番組を表示する前に、広告素材情報D 2 2に基づくインタラクティブ広告に関するスポット広告を表示する。なお、デジタル放送番組を終了したときに、広告素材情報D 2 2に基づくスポット広告を表示してもよい。

【0 0 9 1】

このように、本発明に係る実施例としてのインタラクティブ広告システム1 0 0によれば、地上波放送に対して非同期に制御系5 0 0、グラフィックシステム6 0 0及びサウンドシステム7 0 0により映像加工された、乗用車の座席シート、そのドアの開閉、そのトランクの中、エンジンルームの中などの3次元映像から成るインタラクティブ広告又は再生されたデジタル放送番組をテレビ1 0 2などに表示して、ユーザは受信後に好きな時間に自由に視聴したり、ゲーム感覚で遊ぶことができる。

【0 0 9 2】

これにより、従来一方通行だった4大マスメディア広告の概念を覆し、インタラクティブに広告を行う新世代の電子広告メディアを構築することができる。しかも、ただ視聴するだけであった従来タイプの広告に対してユーザが積極的に自分で楽しみながら、インタラクティブ広告を外部コントローラ2 0を使用してゲーム感覚で操作できるので、将来、ゲーム世代のユーザが増加する中で自然にインタラクティブ広告を普及させることが予想される。ユーザの関心が無意識のうちに高まることから、広告主9 9にとっても、宣伝効果の高い広告を実施することができる。従って、新たなインタラクティブ広告産業の需要喚起に寄与するところが多い。

【0 0 9 3】

(3) 第2の実施例

図8は本発明に係る第2の実施例としてのインタラクティブ広告システム2 0 0の構成例を示すイメージ図である。

【0 0 9 4】

このシステム2 0 0では第1の実施例で適用したテレビ1 0 2に代わって携帯

端末装置 1 4 によりインタラクティブ広告を視聴するシステムを構成するものである。受信手段としては充電機能付きのチューナー装置 2 4 が準備されると共に、チューナー装置 2 4 内にはデータ列を蓄積する不揮発性の記憶手段が設けられる。

【 0 0 9 5 】

このチューナー装置 2 4 はデジタル放送番組及びインタラクティブ広告に係るデータ列を受信し蓄積するところまでは第 1 の実施例と同様である。これをテレビ 1 0 2 に出力して外部コントローラ 2 0 でインタラクティブ広告を操作するのではなく、チューナー装置 2 4 に蓄積されたデジタル放送番組に関する映像及び音声情報 D 1 及びインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 を携帯端末装置 1 4 にダウンロードし、ユーザは携帯端末装置 1 4 の表示手段と操作ボタンを使用してインタラクティブ広告の画像や音声を操作するようになされる。

【 0 0 9 6 】

このチューナー装置 2 4 から携帯端末装置 1 4 へのダウンロードには U S B や I E E E 1 3 9 、 I r D A などの汎用シリアルインタフェース（有線、無線）が使用され、この他に、有線、無線、コネクタを直接接続する専用インタフェースなどをチューナー装置 2 4 に設けてもよい。チューナー装置 2 4 で受信されたデータ列を装置内で蓄積することなく、直接、携帯端末装置 1 4 内の不揮発性のメモリやハードディスク装置内に蓄積するようにしてもよい。

【 0 0 9 7 】

図 8 に示す充電機能付きのチューナー装置 2 4 は図 9 に示すチューナーを有しており、送信部から送信されてくるデータ列の一群を受信するようになされる。携帯端末装置 1 4 はチューナー装置 2 4 に接続可能であって、そのチューナー装置 2 4 よりダウンロードされる一群のデータ列を画像処理するようになされる。この携帯端末装置 1 4 には図 9 で説明する演算手段を制御するために操作される操作ボタンとしての操作キー 3 2 と、この操作キー 3 2 によって操作されたインタラクティブ広告又はデジタル放送番組を表示する表示手段としての液晶表示モニタ 1 2 を有している。

【 0 0 9 8 】

この液晶表示モニタ 1 2 は例えば、3 2 0 画素×2 4 0 画素のカラー液晶画面を有している。この携帯端末装置 1 4 の下端部側は、チューナー装置 2 4 の凹み部 1 8 に挿入されることで、この携帯端末装置 1 4 に内蔵されている二次電池に対して充電を行うようになされている。携帯端末装置 1 4 のケーシング 2 6 には、上述の液晶表示モニタ 1 2 の他に、操作キー 3 2 を構成する十字キー 2 8 と決定キー 3 0 が設けられている。決定キー 3 0 は、後述するように、携帯端末装置 1 4 の電源スイッチとしても機能する。

【 0 0 9 9 】

一方、充電機能付きのチューナー装置 2 4 のケーシング 3 4 には、上記の凹み部 1 8 の他、充電中、充電終了等の充電状態を表す充電表示ランプ 3 6 と、携帯端末装置 1 4 がデータの受信中であることを表す受信表示ランプ 3 7 と、データ放送の中で所望の放送のチャンネルを選択するためのチャンネル選択スイッチ 3 8 とが設けられている。

【 0 1 0 0 】

さらに、この充電機能付きのチューナー装置 2 4 には同軸ケーブル 4 0 が接続されて同軸端子 4 4 に至る。この同軸端子 4 4 には空中線アンテナ 4 2 が接続され、通常の地上波による TV 番組放送の他に、データ放送番組及びインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 を受信するようになされる。これと共に、チューナー装置 2 4 には電源コード 4 6 が接続された AC プラグ（交流プラグ） 4 8 が設けられる。AC プラグは電源コンセント 5 0 に接続され、AC 電源が供給される。

【 0 1 0 1 】

図 9 はチューナー装置 2 4 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成例を示すブロック図である。図 9 において、充電機能付きのチューナー装置 2 4 は、外部から供給されるデータを受信するチューナー 5 5 を有している。このチューナー 5 5 は、アンテナ 4 2 により受信された地上波放送信号からデジタル放送番組に係る映像及び音声情報 D 1 や、インタラクティブ広告に係る広告情報 D 2 などのデータ列を抽出してバス 5 4 に送る。

【 0 1 0 2 】

この実施例においてデジタル放送番組に係る映像及び音声情報D 1や、インタラクティブ広告に係る広告情報D 2は、地上波テレビ放送であるNTSC方式による放送電波の隙間である垂直ブランキングインターリーピング（VBI: vertical blanking interleaving interval）を利用して多重化される。各種デジタルコンテンツ（コンテンツとは、映像、画像（動画と静止画）、音声、文字、数値などの様々な情報や、テレビジョン受信機やラジオ受信機で再生される番組やCMおよび雑誌や新聞の紙面の内容も含むものとする。）の配信が可能となっている。したがって、この地上波のテレビ放送電波は、従来の八木アンテナ等のアンテナ42により受信が可能である。

【0103】

なお、テレビ放送電波は複数のチャンネルの電波を含んでいる。そこで、所望のチャンネルを選択して受信するために、チャンネル選択スイッチ38（図8も参照）により設定されたチャンネル情報に基づき、チャンネル選択回路56を通じてチューナー55の選択周波数が切り替えられるように構成されている。

【0104】

このチューナー55により選択されてバス57に流されたデータ列（ここでは、NTSC信号）は、データデコード回路58によりデコードされ、NTSC信号にVBIとして多重化された上記各種コンテンツに係るデータ列が存在していたときには、そのデコードされた、映像及び音声情報D 1、プログラム情報D 2 1、広告素材情報D 2 2などのデータは、受信制御部等として機能するマイクロコンピュータ90の制御の下に、携帯端末装置14がセットされていない場合を含めて一旦フラッシュメモリ33に蓄積される。なお、携帯端末装置14がセットされているときは、直接、シリアルインタフェースである外部インタフェース60、接続端子65を通じて携帯端末装置14にも同時に転送してもよい。

【0105】

この場合に、データデコード回路58とマイクロコンピュータ90とを一体的なシステムLSI構成としてもよい。接続端子65を通じて携帯端末装置14に送られてきたデータ列は、この携帯端末装置14の接続端子69、シリアルインタフェースである外部インタフェース67およびバス74を通じてマイクロコン

ピュータ 7 0 の制御の下に、不揮発性の記憶手段の一例となるデータストレージ 7 5 又はフラッシュメモリ 4 3 に電氣的に書き込まれる。

【 0 1 0 6 】

この記憶手段には情報が書込消去可能な読出専用メモリ (E E P R O M) などを使用され、この例では携帯端末装置 1 4 がチューナー装置 2 4 にセットされていなくても、データ列はフラッシュメモリ 3 3 に電氣的に蓄積されるよになされる。携帯端末装置 1 4 がチューナー装置 2 4 にセットされたときは、マイクロコンピュータ 9 0 の制御を受けて携帯端末装置 1 4 のデータストレージ (記憶手段) 7 5 にデータ列を転送するよになされる。

【 0 1 0 7 】

フラッシュメモリ 3 3、4 3 やデータストレージ 7 5 の記憶容量としては、データ放送のデータレートが約 4 0 [k b p s] である場合に、このデータを少なくとも 5 0 分程度記憶したい場合には 1 6 [M B] のものを用いればよい。 $4 0 [k b b s] \div 8 [b i t] \times 5 0 [m i n] \times 6 0 [s e c] = 1 5 [M B]$ となる。

【 0 1 0 8 】

マイクロコンピュータ 7 0 は演算手段の一例となるデジタル計算機であり、データストレージ 7 5 から読み出したプログラム情報 D 2 1 に基づいて広告素材情報 D 2 2 を任意に映像加工し、又は、映像及び音声情報に基づいて番組を再生するよになされる。マイクロコンピュータ 7 0、9 0 はそれぞれ C P U (中央処理装置)、メモリである R O M (E E P R O M も含む。)、R A M (ランダムアクセスメモリ)、その他、入出力インタフェース、時計手段としてのクロック、計時手段としてのタイマ等を有しており、制御部、演算部、処理部等として機能する。したがって、上記したように、データデコード回路 5 8 の機能をマイクロコンピュータ 9 0 により実行させることも可能である。

【 0 1 0 9 】

チューナー装置 2 4 側のマイクロコンピュータ 9 0 には、受信表示ランプ 3 7 が接続されている。この受信表示ランプ 3 7 は、チューナー装置 2 4 からデータストレージ 7 5 へのデータの転送中、およびデータストレージ 7 5 へのデータの

記憶中には点灯し、それ以外の場合には消灯するように制御される。データ列の受信完了により受信表示ランプ 3 7 を点滅するようにしてもよい。

【 0 1 1 0 】

チューナー装置 2 4 は、さらに電源回路 8 0 を有している。この電源回路 8 0 は、外部 A C 電源から供給される A C 1 0 0 V 等の交流電圧を直流電圧に変換してチューナー装置 2 4 内の全てのブロックに供給する。この場合、充電制御回路 8 5 は、電源回路 8 0 から供給された直流電圧を、例えば、充電用の直流電流に変換し接続端子 6 6 を通じ携帯端末装置 1 4 の接続端子 6 8 を介してその携帯端末装置 1 4 の二次電池 8 7 に供給して充電制御を行う。充電制御回路 8 5 に含まれる充電制御は、例えば、二次電池 8 7 の温度を検出しながら充電電流を制御し、二次電池 8 7 の残容量検出制御および満充電検出制御等を行う。二次電池 8 7 としては、リチウムイオン電池あるいはニッケル水素電池等を使用することができる。

【 0 1 1 1 】

充電制御回路 8 5 には、充電表示ランプ 3 6 が接続されている。この充電表示ランプ 3 6 は、二次電池 8 7 の充電中には点灯し、満充電時には消灯するように制御される。携帯端末装置 1 4 には、さらに、バス 7 4 にインタフェース 8 6 を介して操作キー 3 2 が接続されるとともに、液晶表示用のコントローラ (L C D C) 8 8 を介して液晶表示モニタ 1 2 が接続されている。上述のバス 7 4 には音声処理部 7 6 が接続され、音声増幅処理などがなされる。音声処理部 7 6 にはスピーカ 7 7 が接続され、デジタル放送番組やインタラクティブ広告に関する音声情報 D 1 1 を出力するようになされる。

【 0 1 1 2 】

続いて、インタラクティブ広告システム 2 0 0 における処理例を説明する。図 1 0 はインタラクティブ広告システム 2 0 0 における携帯端末装置 1 4 の動作例を示すフローチャートである。

【 0 1 1 3 】

この例でもデジタル放送番組 (コンテンツ) に関する映像及び音声情報 D 1 とインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 とによりデータ列が構成され、この

データ列が放送局 9 からユーザに配信されるようになされる。番組は実写、アニメーションなどの動画やコミック、電子番組表などの静止画や、ゲーム、音楽、文字情報などのソフトウェア（データ）などである。広告はこれらの番組の合間にスポット的に出現するように編成されていて、画像や音声データを含むソフトウェアのプログラムにより制作されている。

【 0 1 1 4 】

この例で携帯端末装置 1 4 がチューナー装置 2 4 にセットされていて、データのダウンロードを待つ状態では、チューナー装置 2 4 はスタンバイモードになっている。ここで、スタンバイモードとは、携帯端末装置 1 4 のマイクロコンピュータ 7 0、L C D C 8 8 などのシステム L S I がチューナー装置 2 4 のマイクロコンピュータ 9 0 とのインタフェース機能と時計機能とを除いては電源オフの状態をいう。

【 0 1 1 5 】

このインタフェース機能においても、通常のデータ転送とは異なり必要最小限の低速でマイクロコンピュータ 9 0 からの起動コマンドがポーリングできる状態になっている。チューナー装置 2 4 は転送要求コマンドを検出するために、電源回路 8 0 から各部へ電源が供給されている。また、携帯端末装置 1 4 がチューナー装置 2 4 にセットされているので、この間に充電制御回路 8 5 により二次電池 8 7 が充電されている。

【 0 1 1 6 】

これを前提にして、チューナー装置 2 4 ではスタンバイモードにより図 1 0 に示すフローチャートのステップ C 1 で送信部から送信されてくる転送要求コマンドが検出される。チューナー装置 2 4 で転送要求コマンドが検出された場合にはチューナー装置 2 4 から携帯端末装置 1 4 へダウンロードを開始を通知する転送要求コマンドが転送されるので、携帯端末装置 1 4 ではセットアップ期間を利用してステップ C 2 でマイクロコンピュータ 7 0 自身が携帯端末装置 1 4 を受信モードに立ち上げる。

【 0 1 1 7 】

ここで受信モードとはスタンバイモードとノーマル（通常使用）モードとの中

間モードをいい、マイクロコンピュータ 7 0 としてはスタンバイ機能に加えて、チューナー装置 2 4 との高速インタフェース機能、ここで取り込んだデータをフラッシュメモリなどのデータストレージ 7 5 に転送する外部メモリインタフェース機能を更にオンした状態をいう。従って、この際には二次電池 8 7 からデータストレージ 7 5 及びマイクロコンピュータ 7 0 などに電源が供給される。

【 0 1 1 8 】

その後、ステップ C 3 に移行してチューナー装置 2 4 のマイクロコンピュータ 9 0 により、データ列の受信中を示す受信表示ランプ 3 7 が点灯される。充電表示ランプ 3 6 は携帯端末装置 1 4 がチューナー装置 2 4 にセットされているので点灯している。携帯端末装置 1 4 ではチューナー装置 2 4 からのプログラム開始コマンドを待つ状態である。

【 0 1 1 9 】

そして、ステップ C 4 でセットアップ期間に続くデータ列に関してプログラム開始コマンドが記述されているかが、マイクロコンピュータ 9 0 により検出される。このプログラム開始コマンドは、1 回にダウンロードされる全プログラムの転送を開始する旨を通知する信号である。全プログラムのデータは図 5 及び図 6 で説明したように、複数のブロックに分割されている。従って、ブロック開始コマンドが受信（検出）されると、ステップ C 5 に移行して最初（先頭）ブロック 0 のパケットにブロックヘッダが記述されているか否かが検出される。

【 0 1 2 0 】

このブロックヘッダが検出された場合には、ステップ C 6 に移行してブロック内に細かく分割されたパケット状のデータ群をマイクロコンピュータ 7 0 , 9 0 とにおいてハンドシェークを取りながら、パケット転送処理が実行される。この転送処理ではデータストレージ 7 5 の他に外付けのフラッシュメモリ 4 3 が適用される場合があるので、このフラッシュメモリ 4 3 にも、随時データを転送する処理が含まれる。つまり、チューナー装置 2 4 ではデータ列を受信すると適宜、データデコード回路 5 8 によりデータ列がバイナリーデータにデコード処理される。

【 0 1 2 1 】

そして、デコード処理されたデータファイルとしての、デジタル放送番組に関する映像及び音声情報D1とインタラクティブ広告に関する広告情報D2とがフラッシュメモリ33等に転送されて一旦蓄積される。この例では、デコード処理されたデータファイルはフラッシュメモリ33と携帯端末装置14のストレージ75に同時に転送されるので、ユーザが携帯端末装置14をチューナー装置24にセットし忘れた場合でも、受信後、チューナー装置24から携帯端末装置14へデータファイルを再転送することができる。

【0122】

このパケットの最後には当該ブロックの終了を示す終了フラグが記述されているので、マイクロコンピュータ70はこれを認識すると、ステップC7に移行してパケットの終了フラグに続くプログラム終了コマンドが記述されているか否かが検出される。プログラム終了コマンドが検出されていない場合にはステップC5に戻って引き続き次のブロックヘッダが記述されているか否かが検出される。

【0123】

こうして、プログラム終了コマンドが検出されるまで、チューナー装置24から、データストレージ75や、携帯端末装置14の機種によっては外付けフラッシュメモリ43にデータファイルを次々に転送し、マイクロコンピュータ70内のバッファメモリに応じてデータ列が全部フラッシュメモリ33や、データストレージ75、外付けのフラッシュメモリ43などに一旦に記録できたら、ステップC8に移行してマイクロコンピュータ90によりチューナー装置24の受信表示ランプ37が消灯される。プログラム終了コマンドを受信したマイクロコンピュータ70により携帯端末装置14の受信中インジケータ47が消灯される。その後、ステップC9に移行してチューナー装置24及び携帯端末装置14では受信済みランプを点滅するようになされる。受信済みランプは受信表示ランプ37や受信中インジケータ47を兼用してもよい。そして、ステップC10に移行して当該携帯端末装置14はスタンバイモードに入る。

【0124】

続いて、インタラクティブ広告システム200における携帯端末装置14の動作例について説明する。図11はインタラクティブ広告システム200における

携帯端末装置 1 4 における動作例（メインルーチン）を示すフローチャートである。この例では、図 9 に示したチューナー装置 2 4 から携帯端末装置 1 4 を取り外し、この携帯端末装置 1 4 のデータストレージ 7 5 又は外付けのフラッシュメモリ 4 3 に蓄積された広告情報 D 2 を使用して、インタラクティブ広告そのものを自分のペースで何度も視聴及び操作する場合を想定する。送信側ではデジタル放送番組に関して、実写、アニメーションなどの動画やコミック、電子番組表などの静止画や、ゲーム、音楽、文字情報などの映像及び音声情報 D 1 と、例えば、乗用車の販売に関する広告情報 D 2 が準備される場合を例に挙げる。

【 0 1 2 5 】

これを前提にして、図 1 1 のフローチャートのステップ E 1 でユーザが携帯端末装置 1 4 の電源をオンすると、その外部インタフェース 6 7 や、マイクロコンピュータ 7 0、インタフェース 8 6、L C D C 8 8 などから成るシステム L S I がスタンバイモードから全回路が動作状態になるノーマルモードに移行する。その後、ステップ E 2 でインタラクティブ広告に関して最初のスポット広告、この例では乗用車の全体容姿が直ぐに表示される。

【 0 1 2 6 】

その後、ステップ E 3 で液晶表示モニタ 1 2 にはメニュー画面を表示するようになされる。このメニュー画面には、実写、アニメーションなどの動画や、コミック、電子番組表などの静止画や、ゲーム、音楽、文字情報などのデジタル放送番組のいくつかが表示される。これらのデジタル放送番組をアプリケーション A、B、C、D・・・とする。ユーザは任意にこれらのアプリケーション A、B、C、D・・・の一つを選択するようになされる。

【 0 1 2 7 】

その後、ステップ E 4 で番組再生モードを設定するか、インタラクティブ広告操作モードを設定するかをユーザに選択させるようになされる。ここで番組再生モードが選択された場合には、ステップ E 5 に移行して、先に選択した置いたアプリケーション A に関する映像及び音声情報 D 1 がデータストレージ 7 5 又は外付けのフラッシュメモリ 4 3 から読み出される。その後、ステップ E 6 でそのアプリケーション A に係る映像情報 D 1 2 及び音声情報 D 1 1 を再生するようにな

される。

【 0 1 2 8 】

また、ステップ E 4 でインタラクティブ広告操作モードが選択された場合には、ステップ E 7 に移行してデータストレージ 7 5 又は外付けのフラッシュメモリ 4 3 からインタラクティブ広告に関するプログラム情報 D 2 1 及び広告素材情報 D 2 2 が読み出される。そして、ステップ E 8 でインタラクティブ広告に係る映像を加工処理するようになされる。

【 0 1 2 9 】

例えば、図 1 2 のサブルーチンをコールして、そのステップ F 1 でインタラクティブ広告に関して、乗用車のスポット広告の 2 次元又は 3 次元映像が液晶表示モニタ 1 2 に表示される。その後、ステップ F 2 に移行してメニュー画面が液晶表示モニタ 1 2 に表示される。この際のメニュー画面にはインタラクティブ広告をどのように操作するかなどが操作手順と共に表示される。そして、ステップ F 3 で乗用車全体を映像加工する全体操作モードを設定するか、その乗用車の部分映像を加工する部分操作モードを設定するかをユーザに選択させるようになされる。

【 0 1 3 0 】

全体操作モードが選択された場合には、例えば、ステップ F 4 に移行して乗用車の全体映像を回転するか否かが確認される。その全体映像を回転する場合にはステップ F 5 に移行してその映像の回転処理がなされる。乗用車の全体映像を回転しない場合にはステップ F 6 に移行して例えば全体映像を拡大するか否かが確認される。その全体映像を回転する場合にはステップ F 7 に移行して映像情報 D 1 2 の拡大処理がなされる。その全体映像を拡大しない場合にはステップ F 8 に移行して例えば乗用車の全体映像を縮小するか否かが確認される。その全体映像を縮小する場合にはステップ F 7 に移行して映像情報 D 1 2 の縮小処理がなされる。

【 0 1 3 1 】

この乗用車の全体映像を縮小しない場合にはステップ F 1 0 に移行して例えば映像の色を変えるか否かが確認される。乗用車の映像を色を変える場合にはステ

ップF 1 1に移行してその映像の色ろ換え処理がなされる。この際に例えば赤色の乗用車が青色の乗用車に塗色が変更表示される。なお、各々のステップF 5、F 7、F 9、F 1 1でそれぞれ処理が終わったら、ステップF 3に戻って、再び全体操作モードを設定するか、部分操作モードを設定するかをユーザに選択させるようになされる。

【0 1 3 2】

従って、ステップF 3で部分操作モードが設定された場合には、ステップF 1 2に移行して乗用車の部分映像、例えば、エンジンルーム、車内の座席シート、トランクルームなどの部分映像を回転するか否かが確認される。これらの部分映像を回転する場合にはステップF 1 3に移行して映像情報D 1 2の回転処理がなされる。

【0 1 3 3】

この乗用車の部分映像を回転しない場合にはステップF 1 4に移行して例えば部分映像を拡大するか否かが確認される。その部分映像を拡大する場合にはステップF 1 5に移行して映像情報D 1 2の拡大処理がなされる。その部分映像を拡大しない場合にはステップF 1 6に移行して例えば部分映像を縮小するか否かが確認される。部分映像を縮小する場合にはステップF 1 7に移行して部分映像の縮小処理がなされる。

【0 1 3 4】

この乗用車の部分映像を縮小しない場合にはステップF 1 8に移行して部分映像の色を変えるか否かが確認される。部分映像の色を変える場合にはステップF 1 9に移行して部分映像の色ろ換え処理がなされる。この際に、例えば、黒色及び銀色の2着色の座席が、赤一色の座席に色を変更することができる。なお、各々のステップF 1 3、F 1 5、F 1 7、F 1 9でそれぞれ処理が終わったら、ステップF 3に戻って、全体操作モードを設定するか、部分操作モードを設定するかをユーザに選択させるようになされる。また、ステップF 1 0、F 1 8で全体映像や部分映像の色を変えない場合にはステップF 2 0に移行してインタラクティブ広告に関する映像加工処理を終了するか否かが判断される。この際の判断はユーザである。

【 0 1 3 5 】

この映像加工処理を終了しない場合にはステップ F 1 に戻ってプログラムを継続する。この映像加工処理を終了する場合には、図 1 1 のメインルーチンのステップ E 8 にリターンする。そして、ステップ E 9 で映像表示及び音声を出力する。その後、ステップ E 1 0 に移行して番組再生モードや、インタラクティブ広告操作モードなどを終了するか否かが判断される。この際の判断はユーザであり、アプリケーション A に続いてアプリケーション B を視聴する場合にはステップ E 2 に戻るようになされ、再度、インタラクティブ広告に関するスポット広告が表示される。

【 0 1 3 6 】

これらのモードを終了する場合には例えばステップ E 1 1 に移行して液晶表示モニタ 1 2 を時計画面にした後にステップ E 1 2 に移行して電源をオフすることによりスタンバイモードになる。これらのモードを終了しない場合にはステップ B 2 に戻ってデジタル放送番組を表示する前に、広告素材情報 D 2 2 に基づくインタラクティブ広告に関するスポット広告を表示する。なお、デジタル放送番組を終了したときに、広告素材情報 D 2 2 に基づく広告に関するスポット広告を表示してもよい。

【 0 1 3 7 】

このように、本発明の第 2 の実施例に係るインタラクティブ広告システム 2 0 0 によれば、従来のテレビやラジオ放送の広告とは異なり、一旦、携帯端末装置 1 4 のデータストレージ 7 5 又は外付けのフラッシュメモリ 4 3 に蓄積された広告情報 D 2 を使用するので、インタラクティブ広告そのものを自分のペースで何度も視聴及び操作することができる。

【 0 1 3 8 】

なお、本実施例ではスポット広告は電源スイッチをオンした直後と、アプリケーション A, B, C . . . などを終了してメニュー画面に移行する前に表示する場合を説明したが、これに限られることはなく、アプリケーション A, B, C . . . の中でも、広告提供枠として挿入するようにしてもよい。その際には別途定義処理に基づいて各々のアプリケーションに対して個別にスポット広告を組み込ま

むようになされる。

【0139】

(4) 第3の実施例

図13は本発明に係る第3の実施例としてのインタラクティブ広告システム300で使用するチューナー装置24'及び携帯端末装置14の内部構成及び接続例を示すブロック図である。

【0140】

この例では、チューナー装置24'で受信されたデータ列を直接、携帯端末装置14内のデータストレージ75や、外付けのフラッシュメモリ43などの不揮発性の記憶手段に転送し蓄積するようにしたものである。なお、第2の実施例と同じ符号及び同じ名称のものはその機能が同様であるためその説明を省略する。

【0141】

このインタラクティブ広告システム300では第2の実施例に比べてチューナー装置24'内に不揮発性の記憶手段が設けられないので、送信部からデジタル番組放送及びインタラクティブ広告を受信する場合には、必ず、携帯端末装置14をチューナー装置24'に装着した状態で受信するようになされる。

【0142】

なお、受信時の動作は第1の実施例で説明した、図10のフローチャートのステップC6でデータ列が直接、携帯端末装置14に転送され、この携帯端末装置14内のマイクロコンピュータ70の書き込み制御を受けて、データストレージ75や、外付けのフラッシュメモリ43などに、デジタル放送番組及びインタラクティブ広告に関する情報が蓄積されるようになる。その他の動作は第2の実施例と同じなので、その説明を省略する。

【0143】

従って、第3の実施例では第2の実施例に比べてチューナー装置24'からフラッシュメモリ33を省略できるので、チューナー装置24'の低廉化を図ることができる。

【0144】

(5) 第4の実施例

図 1 4 は本発明に係る第 4 の実施例としてのインタラクティブ広告システム 4 0 0 の構成例を示すイメージ図である。このインタラクティブ広告システム 4 0 0 では、情報処理装置の一例となる図 1 4 に示すようなチューナー機能付きの携帯端末装置 4 0 1 が準備され、直接、放送局 9 などからロッドアンテナ 4 1 を通じてデジタル放送番組に関する映像音声情報 D 1 及びインタラクティブ広告に関する広告情報 D 2 を受信して不揮発性のメモリに蓄積するようしたシステムである。ユーザはこれらの情報 D 1、D 2 を受信後に、アン・リアルタイムに携帯端末装置 4 0 1 において、フラッシュメモリから好きな時間に、好きな場所でデジタル放送番組及びインタラクティブ広告に関する情報を読み出して自由に操作するようになされる。

【 0 1 4 5 】

続いて、チューナー機能付きの携帯端末装置 4 0 1 の内部構成例について説明する。図 1 5 は携帯端末装置 4 0 1 の内部構成例を示すブロック図である。なお、第 3 の実施例と同じ符号及び同じ名称のものはその機能が同様であるためその説明を省略する。

【 0 1 4 6 】

図 1 5 に示す携帯端末装置 4 0 1 は情報処理装置の一例であり、放送局から送られてきたデータ列の一群を受信して画像処理するものであり、システムバス 7 9 を有している。このシステムバス 7 9 には受信部 2、生成処理部 3、操作部 4、表示部 6 及び音声処理部 7 などが接続されている。これらの受信部 2、処理部 3、7、操作部 4 及び表示部 6 は二次電池 8 7 によって駆動される。

【 0 1 4 7 】

受信部 2 はチューナー 5 5、通信モデム 2 2、チャンネル選択スイッチ 3 8、チャンネル選択回路 5 6 及びフラッシュメモリ 3 3 を有しており、データ列の一群をチューナー 5 5 又は通信モデム 2 2 により受信し、デコード処理後の映像及び音声情報 D 1 や、プログラム情報 D 2 1、広告素材情報 D 2 2 などのデータをフラッシュメモリ 3 3 に蓄積するようになされる。

【 0 1 4 8 】

この通信モデム 2 2 はインターネットや電話回線、衛星回線などに接続され、

これらの通信回線より受信されたデータ列の一群がフラッシュメモリ 3 3 に一旦蓄積するようになされる。チューナーのみの機能を持つ、携帯ラジオなどの簡易な携帯端末装置を構成する場合には通信モデム 2 2 を省略してもよい。これに対して電話機能を持つ携帯情報端末装置を構成する場合には通信モデム 2 2 を設けて置くことが好ましい。

【 0 1 4 9 】

この例の生成処理部 3 はデータデコード回路 5 8 及びマイクロコンピュータ 9 0 を有しており、フラッシュメモリ 3 3 に蓄積されたプログラム情報 D 2 1 と、操作部 4 による操作情報 D 3 に基づいて広告素材情報 D 2 2 を任意に映像加工し、又は、映像及び音声情報 D 1 に基づいてデジタル放送番組を再生するようになされる。このシステムバス 7 9 には操作部 4 を構成するインタフェース (I / F) 8 6 が接続され、このインタフェース 8 6 には操作ボタン 3 2 が接続されている。操作ボタン 3 2 はデータデコード回路 5 8 及びマイクロコンピュータ 9 0 を制御するために操作される。

【 0 1 5 0 】

更に、システムバス 7 9 には表示部 6 を構成する液晶表示用のコントローラ (L C D C) 8 8 が接続されると共に、このコントローラ 8 8 には液晶表示モニタ 1 2 が接続され、操作ボタン 3 2 によって操作されたインタラクティブ広告又はデジタル放送番組を表示するようになされる。この例でも、既存の放送インフラによりデータ列を送信する場合であって、その放送インフラで採用されるデジタル放送信号の垂直ブランキング期間に多重されてくるデータ列をチューナー 5 5 において受信し、このデータ列をフラッシュメモリ 3 3 にダウンロードするようになされる。

【 0 1 5 1 】

なお、音声処理部 7 ではインタラクティブ広告に係る音声情報 D 1 1 を再生し増幅などが行われ、音声信号がスピーカ 7 7 に出力される。携帯電話機能付きの場合には受話器として機能する。この音声処理部 7 にはマイクロフォン 7 8 が接続され、携帯電話機能付きの場合には送話器として機能するようになされる。

【 0 1 5 2 】

続いて、チューナー機能付きの携帯端末装置 4 0 1 の動作例を説明する。なお、図 2 に示した受信側のフローチャートを再び使用する。この実施例では既存の地上波放送インフラを使用してデジタル放送番組やインタラクティブ広告に関するデータ列を放送局 9 から携帯端末装置 4 0 1 へ送信する場合を想定する。送信側ではデジタル放送番組に関する映像及び音声情報 D 1 と例えば、乗用車の販売に関する広告情報 D 2 が準備され、これらのデータ列が T V 放送信号の垂直ブラッキング期間を利用して伝送される場合を例に挙げる。

【 0 1 5 3 】

これを前提にして、受信側では所定の時刻になると、自動的に転送要求コマンドが受信され、セットアップ期間後に図 2 に示すフローチャートのステップ B 1 でデジタル放送番組に関する映像及び音声情報 D 1 と、乗用車の販売に関する広告情報 D 2 から成るデータ列の一群がロッドアンテナ 4 1 を通ってチューナー 5 5 により受信される。このデータ列はデータデコード回路 5 8 によりデコードされた後に、マイクロコンピュータ 9 0 により書き込み制御されてフラッシュメモリ 4 3 に蓄積される。

【 0 1 5 4 】

全データ列を受信したところでスタンバイ状態に戻る。その後、例えば、スタンバイ状態が解除され、ステップ B 2 に移行してデジタル放送番組の始めに必ずインタラクティブ広告の 2 次元又は 3 次元映像に関してそのスポット広告を表示するようになされる。そして、ステップ B 3 に移行して番組再生モードを設定するか、又はインタラクティブ広告操作モードを設定するかを選択させるようなアプリケーションが実行される。

【 0 1 5 5 】

ここで番組再生モードが選択された場合にはステップ B 4 に移行してフラッシュメモリ 3 3 からマイクロコンピュータ 9 0 へデジタル放送番組に係る音声及び映像情報 D 1 が読み出される。その後、ステップ B 5 に移行してマイクロコンピュータ 9 0 によって音声処理部 7 等を制御することにより、これらの音声及び映像情報 D 1 が再生される。

【 0 1 5 6 】

また、ステップB 3でインタラクティブ広告操作モードが選択された場合にはステップB 6に移行してフラッシュメモリ 3 3からマイクロコンピュータ 9 0へインタラクティブ広告に係るプログラム情報D 2 1及び広告素材情報D 2 2が読み出される。その後、ステップB 7に移行してユーザが自由に操作する操作ボタン 3 2による操作情報D 4と、フラッシュメモリ 3 3から読み出されたプログラム情報D 2 1とに基づいて広告素材情報D 2 2がマイクロコンピュータ 9 0によって映像加工処理することにより、インタラクティブ広告に関する3次元かつ高精細な映像を表示するようになされる。

【0 1 5 7】

この例でも、広告素材情報D 2 2をマイクロコンピュータ 9 0によって映像加工することにより、インタラクティブ広告に関するスポット広告の表示内容の下位階層に関する3次元映像をゲーム感覚で操作できるようになされる。そして、ステップB 8でインタラクティブ広告又は、デジタル放送番組を当該携帯端末装置 4 0 1などに表示するようになされる。その後、ステップB 9で番組再生モードや、インタラクティブ広告操作モードなどを終了するか否かが判断される。この際の判断はユーザである。

【0 1 5 8】

これらのモードを終了する場合には例えば電源をオフし、液晶表示モニタ 1 2を時計画面にして終了する。これらのモードを終了しない場合にはステップB 2に戻ってデジタル放送番組を表示する前に、広告素材情報D 2 2に基づくスポット広告を表示する。なお、デジタル放送番組を終了したときに、広告素材情報D 2 2に基づくスポット広告を表示してもよい。

【0 1 5 9】

従って、第4の実施例に係るインタラクティブ広告システム 4 0 0によれば、第2の実施例と同様にして、従来のテレビやラジオ放送の広告とは異なり、一旦、携帯端末装置 4 0 1のフラッシュメモリ 3 3に蓄積された広告情報D 2を使用するので、インタラクティブ広告そのものを自分のペースで何度も視聴及び操作することができる。しかも、第2の実施例のように携帯端末装置 1 4とチューナー装置 2 4とを別々に作成する場合に比べて、第4の実施例ではマイクロコンピ

ュータ 7 0, 9 0 やインタフェース 6 0, 6 7 を 1 つにまとめることができる。これにより、携帯端末装置 1 4 とチューナー装置 2 4 とを別々に揃えてインタラクティブ広告システムを構築する場合に比べて、チューナー機能付きの携帯端末装置 4 0 1 を準備することにより、インタラクティブ広告システム 4 0 0 で適用する情報処理装置のコストを低減させたり、システムを簡略化することができる。

【 0 1 6 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係るインタラクティブ広告システム及び情報処理装置によれば、ユーザーの操作に応じ、記憶手段から読み出した広告に関する広告素材情報及びプログラム情報からなる第 2 の情報に基づいて広告画像を生成する生成手段が設けられるものである。

【 0 1 6 1 】

この構成によって、ユーザーは受信後にアン・リアルタイム（非同期）に生成手段により映像加工された広告画像や再生された番組を表示手段に表示して自由に視聴することができる。これにより、従来一方通行だった 4 大マスメディア広告の概念を覆し、インタラクティブに広告を行う電子広告メディアを構築することができる。しかも、ただ視聴するだけであった広告に対してユーザーが積極的に自分で楽しみながら、広告情報媒体を自由に操作できるので、ユーザーの関心が高まり、広告主にとっても、広告寿命が長く、かつ、伝達効果の高い広告を実施することができる。

【 0 1 6 2 】

本発明に係る情報送信装置によれば、主たる第 1 の情報及び広告に関する第 2 の情報を送信する送信手段が設けられ、少なくとも、第 1 の情報と、広告に関する広告素材情報、その広告素材情報を処理するためのプログラム情報からなる第 2 の情報とが予め一群のデータ列に構築され、この一群となったデータ列を送信するようになされる。

【 0 1 6 3 】

この構成によって、ユーザの所持する受信手段において、所定の期間内にデー

タ列の一群を一挙に受信したり、それを記憶手段などに一挙に蓄積することができる。従って、ユーザは受信後にアン・リアルタイムにプログラム情報に基づいて広告素材情報を映像加工したり、映像及び音声情報を再生したりして、広告又は番組をモニタなどに表示して自由に視聴することができる。

【0164】

本発明に係るインタラクティブ広告方法によれば、主となる第1の情報と広告に関する広告素材情報及びそれを処理するプログラム情報からなる第2の情報とを一群のデータ列にし、一方でデータ列になされた第1の情報及び第2の情報を既存の放送基盤又は通信基盤を使用して送信し、他方で第1の情報及び第2の情報を受信して記憶し、少なくとも、記憶した第2の情報をユーザーの操作に応じて読み出し該第2の情報に基づく広告画像を生成し、ここで生成された広告画像を表示するようになされる。

【0165】

この構成によって、ゲーム感覚でインタラクティブ広告を操作できるので、将来、ゲーム世代のユーザが増加する中で自然にインタラクティブ広告を普及させることが期待できる。従って、新たな広告産業の需要喚起に繋げることが可能となる。これまでのような一方的に視聴するだけの商品案内ではなく、その商品色んな角度や色のバリエーションにより表現し、その商品をあかも手に取って触っているようなイメージを与えることができる。この結果、より詳しい商品の認知をユーザに与えることができ、映像空間上でユーザが商品に親しめる機会をもたらすことができる。

【0166】

また、従来の広告制作に関してはタレントや新商品を主要アイテムにして演技、撮影などを行うような手間やコストに係る作業が主流であったが、本発明のインタラクティブ広告によれば、広告制作に関する作業がデジタル処理化でき、また、アニメーション、ゲームソフト、映画製作などに携われるデジタルクリエイターの需要も増加し、新たな雇用創造及び産業喚起を促すことができる。更に、広告主である企業とCM制作クリエイターとの交流が活発に成り、コンピュータグラフィック技術の開発及び発展を促進させることができる。

【 0 1 6 7 】

この発明は放送や通信によって配信されるコンテンツの合間に挿入される広告をインタラクティブにユーザが操作しゲーム感覚で楽しめるような新たな広告メディアに適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る実施形態としてのインタラクティブ広告システム 1 0 の構成例を示すブロック図である。

【図 2】

本発明に係る実施形態としてのインタラクティブ広告システム 1 0 における処理例を示すフローチャートである。

【図 3】

本発明に係る第 1 の実施例としてのインタラクティブ広告システム 1 0 0 の構成例を示すイメージ図である。

【図 4】

本発明に係る実施形態としての情報送信装置 1 9 及びその周辺システムの構成例を示すブロック図である。

【図 5】

データ列のフォーマット例を示すイメージ図である。

【図 6】

そのプログラム情報及び広告素材情報の内容例を示すイメージ図である。

【図 7】

エンターテイメント装置 1 0 1 の内部構成例を示すブロック図である。

【図 8】

本発明の第 2 の実施例に係るインタラクティブ広告システム 2 0 0 の構成例を示すイメージ図である。

【図 9】

チューナー装置 2 4 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成及び接続例を示すブロック図である。

【図 1 0】

インタラクティブ広告システム 2 0 0 におけるチューナー装置 2 4 の動作例を示すフローチャートである。

【図 1 1】

インタラクティブ広告システム 2 0 0 における携帯端末装置 1 4 の動作例（メインルーチン）を示すフローチャートである。

【図 1 2】

その広告映像加工に係る処理例（サブルーチン）を示すフローチャートである。

【図 1 3】

本発明に係る第 3 の実施例としてのインタラクティブ広告システム 3 0 0 で使用するチューナー装置 2 4' 及び携帯端末装置 1 4 の内部構成例を示すブロック図である。

【図 1 4】

本発明に係る第 4 の実施例としてのインタラクティブ広告システム 4 0 0 の構成例を示すイメージ図である。

【図 1 5】

携帯端末装置 4 0 1 の内部構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

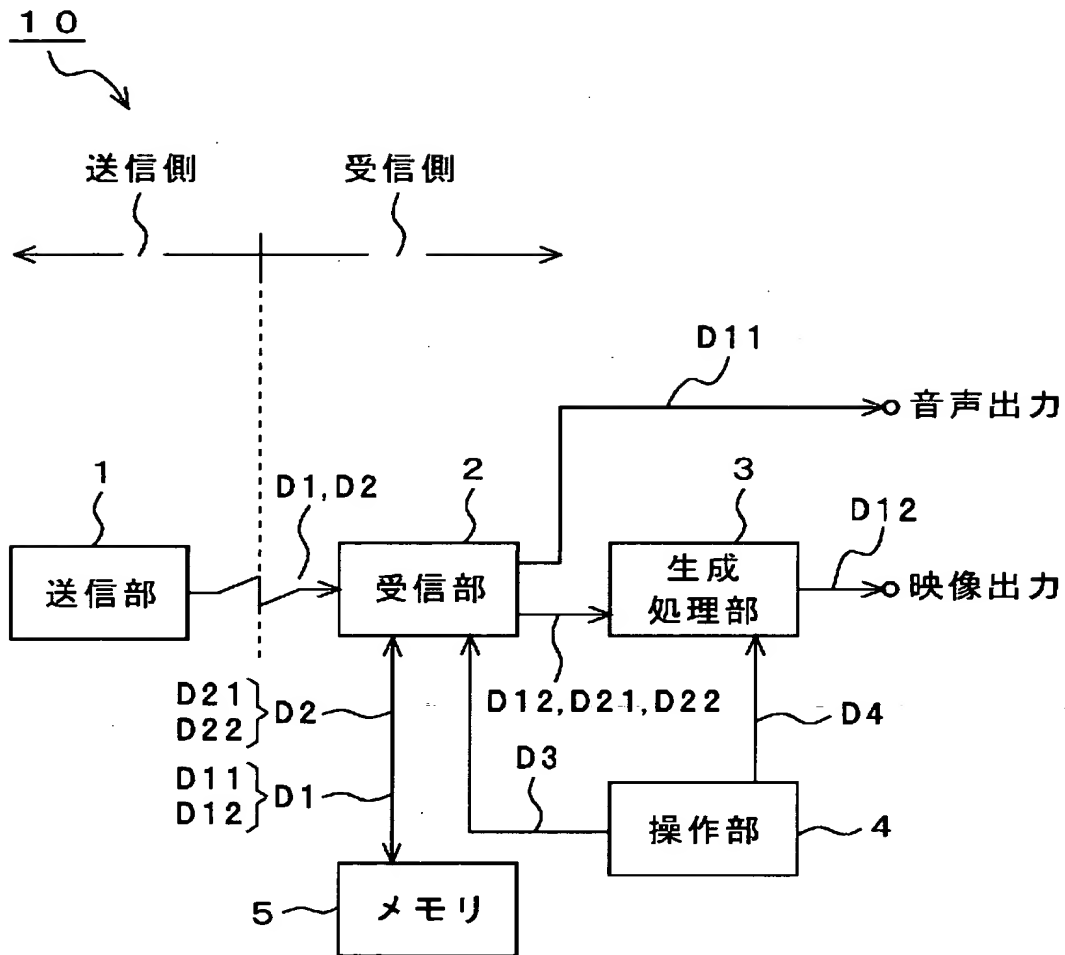
1・・・送信部（送信手段）、2・・・受信部（受信手段）、3・・・生成処理部（生成手段）、4・・・操作部（操作手段）、5・・・メモリ（記憶手段）、6・・・表示部（表示手段）、1 0, 1 0 0, 2 0 0, 3 0 0, 4 0 0・・・インタラクティブ広告システム、1 2・・・液晶表示モニタ（表示手段）、1 4, 4 0 1・・・携帯端末装置、1 9・・・情報送信装置（送信部）、2 0・・・外部コントローラ、2 1, 5 5・・・チューナー、2 2・・・通信モデム、2 3, 3 3, 4 3・・・フラッシュメモリ（不揮発性の記憶手段）、2 4, 2 4'・・・チューナー装置、3 2・・・操作ボタン（操作手段）、5 1・・・CPU（演算手段）、6 1・・・GTE（演算手段）、6 2・・・GPU（演算手段）、7 0, 9 0・・・マイクロコンピュータ（演算手段）、9 2・・・インサーター

(データ挿入手段)、95・・・送信部、101・・・エンターテイメント装置

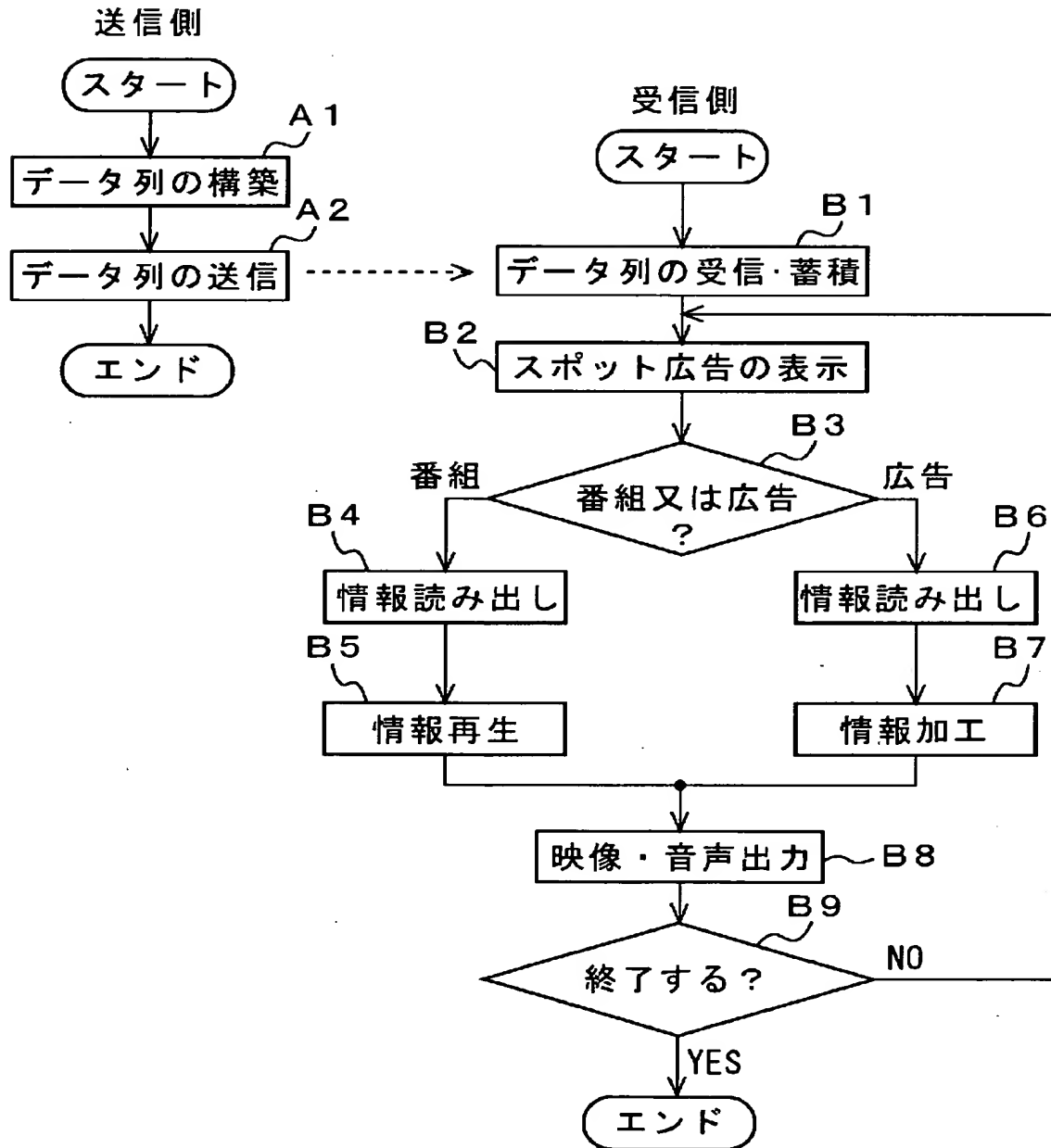
【書類名】 図面

【図 1】

実施形態としてのインタラクティブ 広告システム 10 の構成例

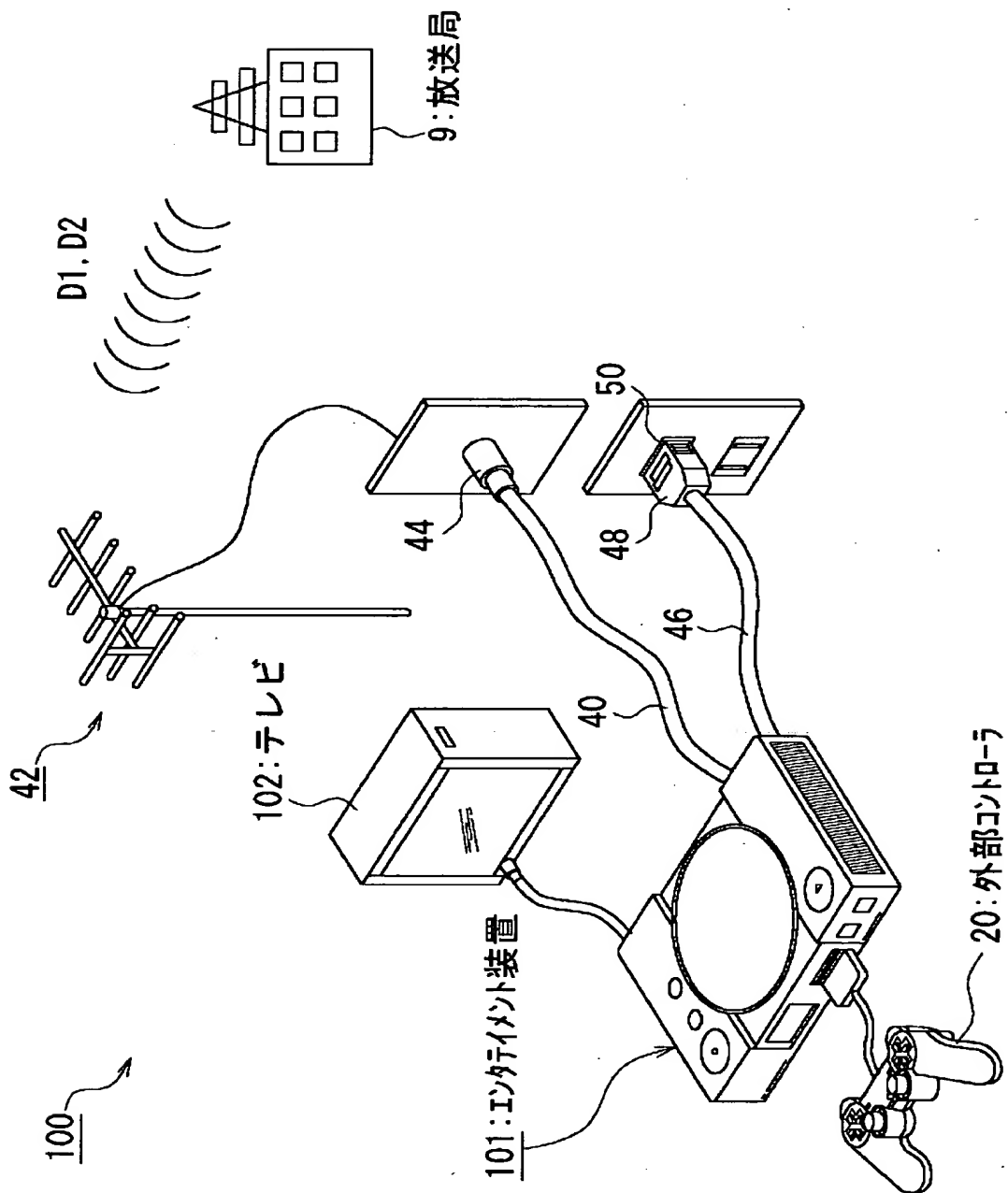


【図2】

インタラクティブ広告システム10
における処理例

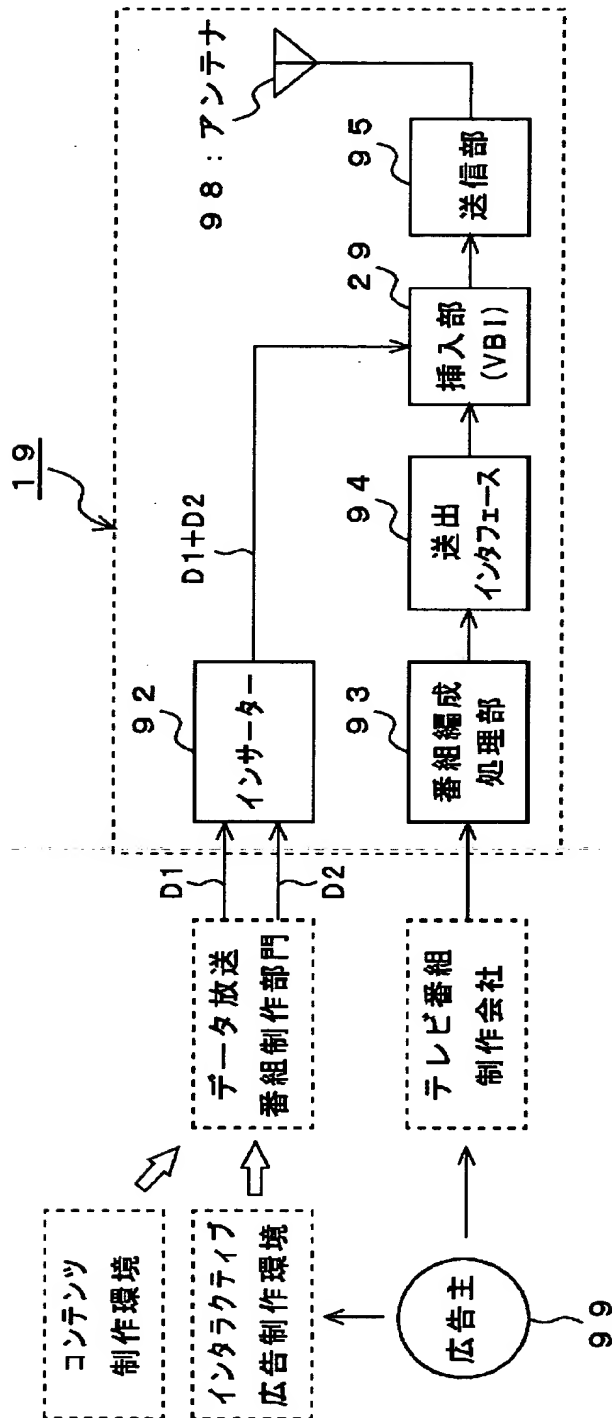
【図 3】

インタラクティブ広告システム100 の構成例



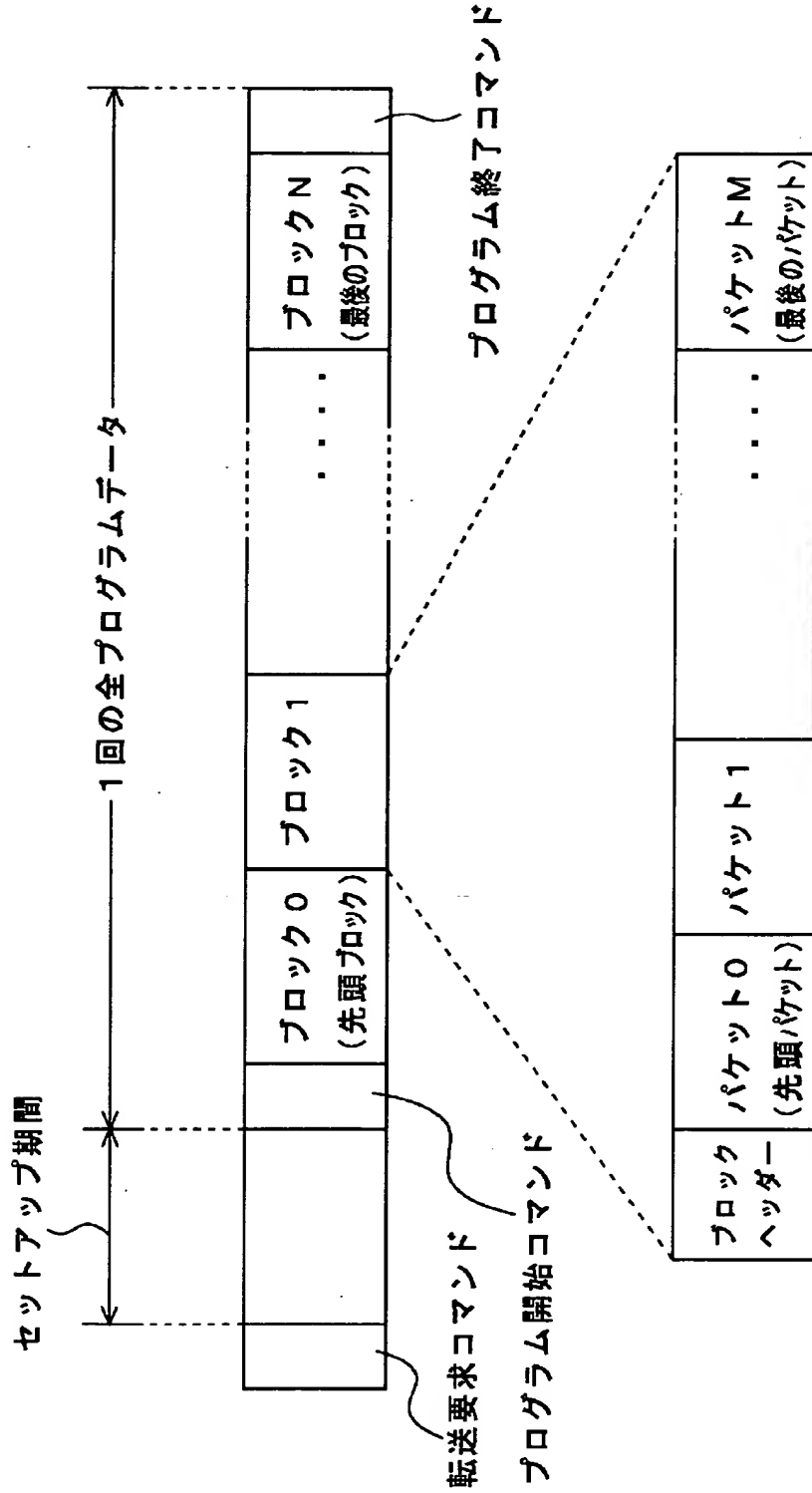
【図4】

情報送信装置19及びその周辺
システムの構成例



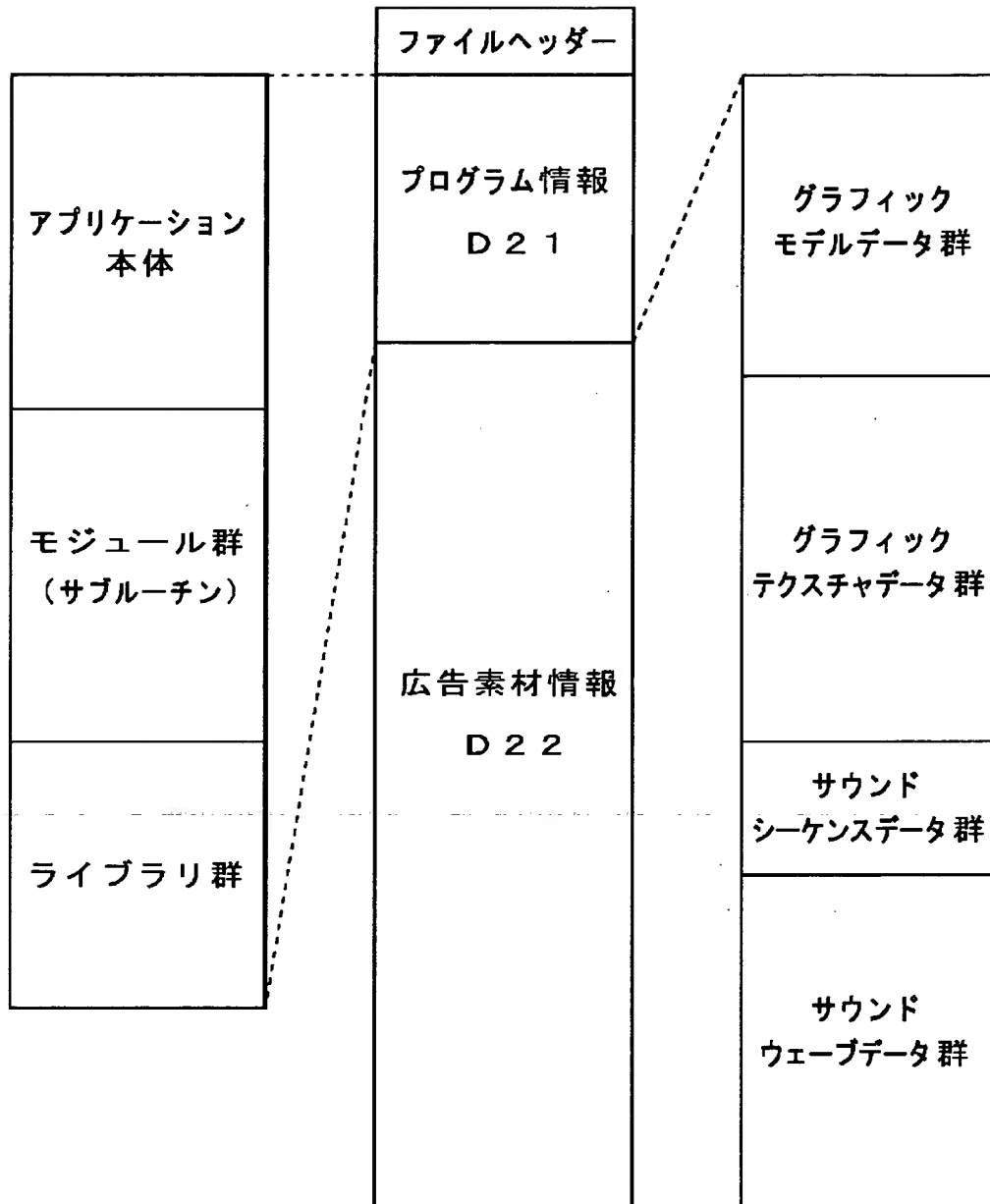
【図 5】

データ列のフォーマット例



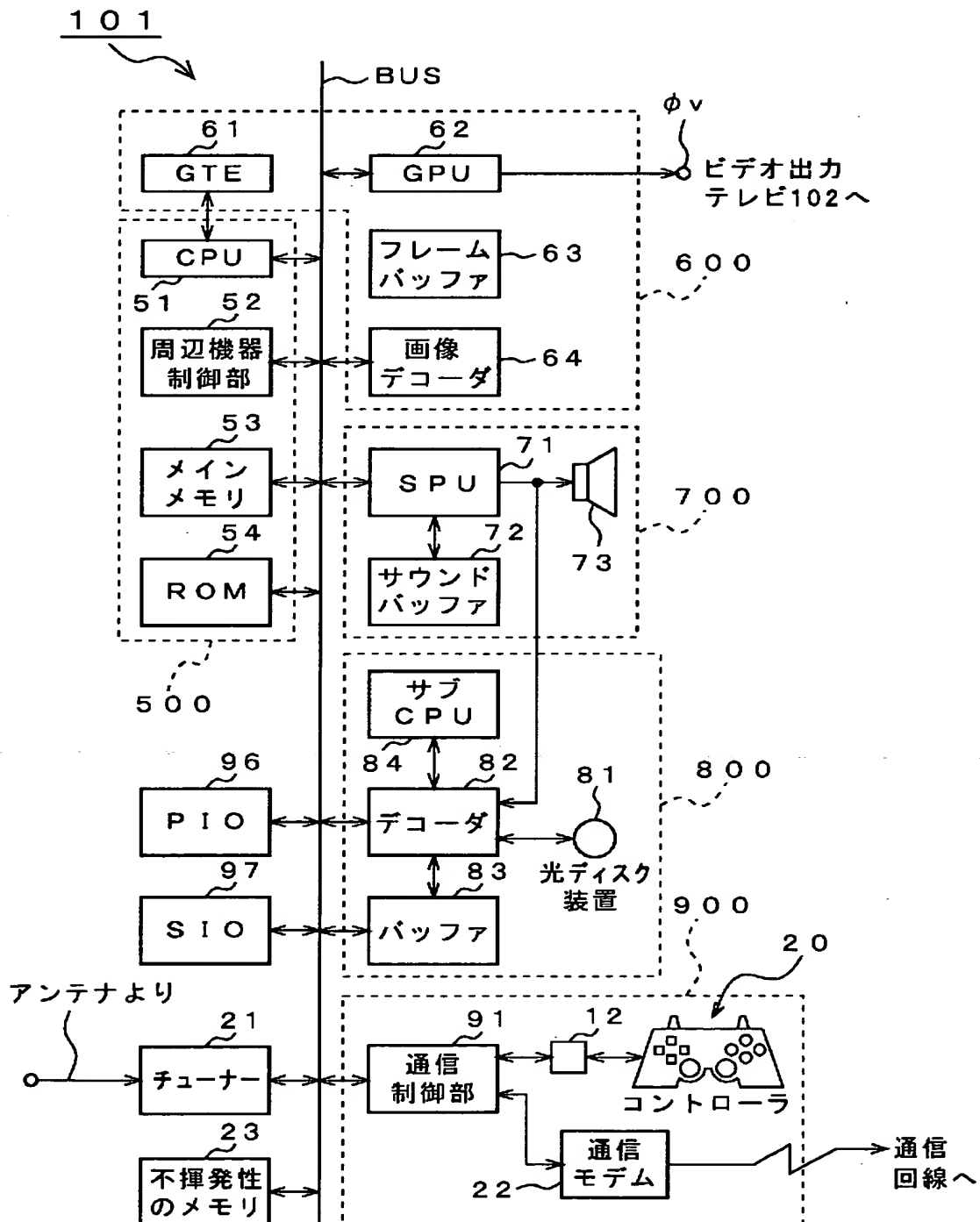
【図 6】

プログラム情報及び広告素材情報の内容例



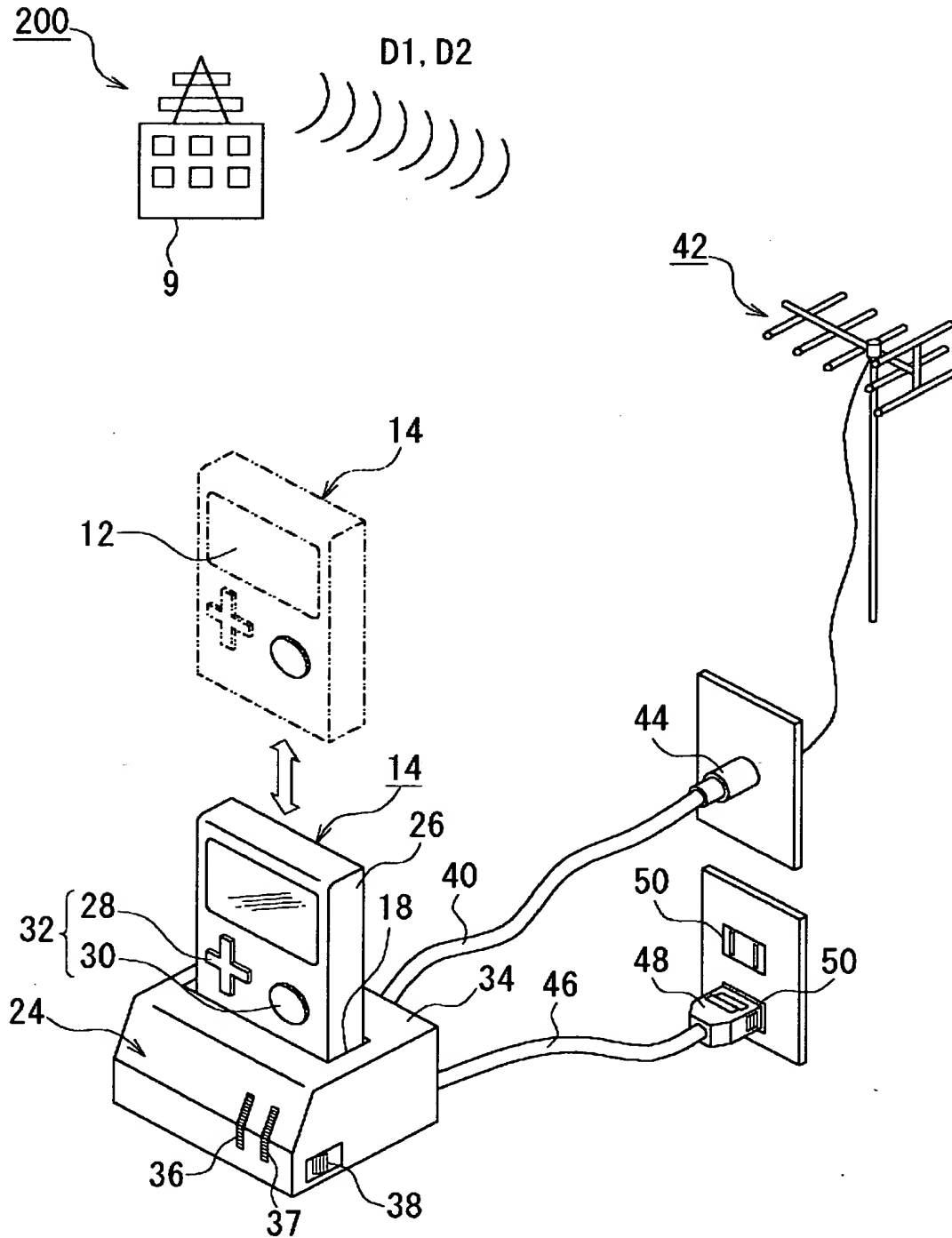
【図7】

エンタテインメント装置101の内部構成例



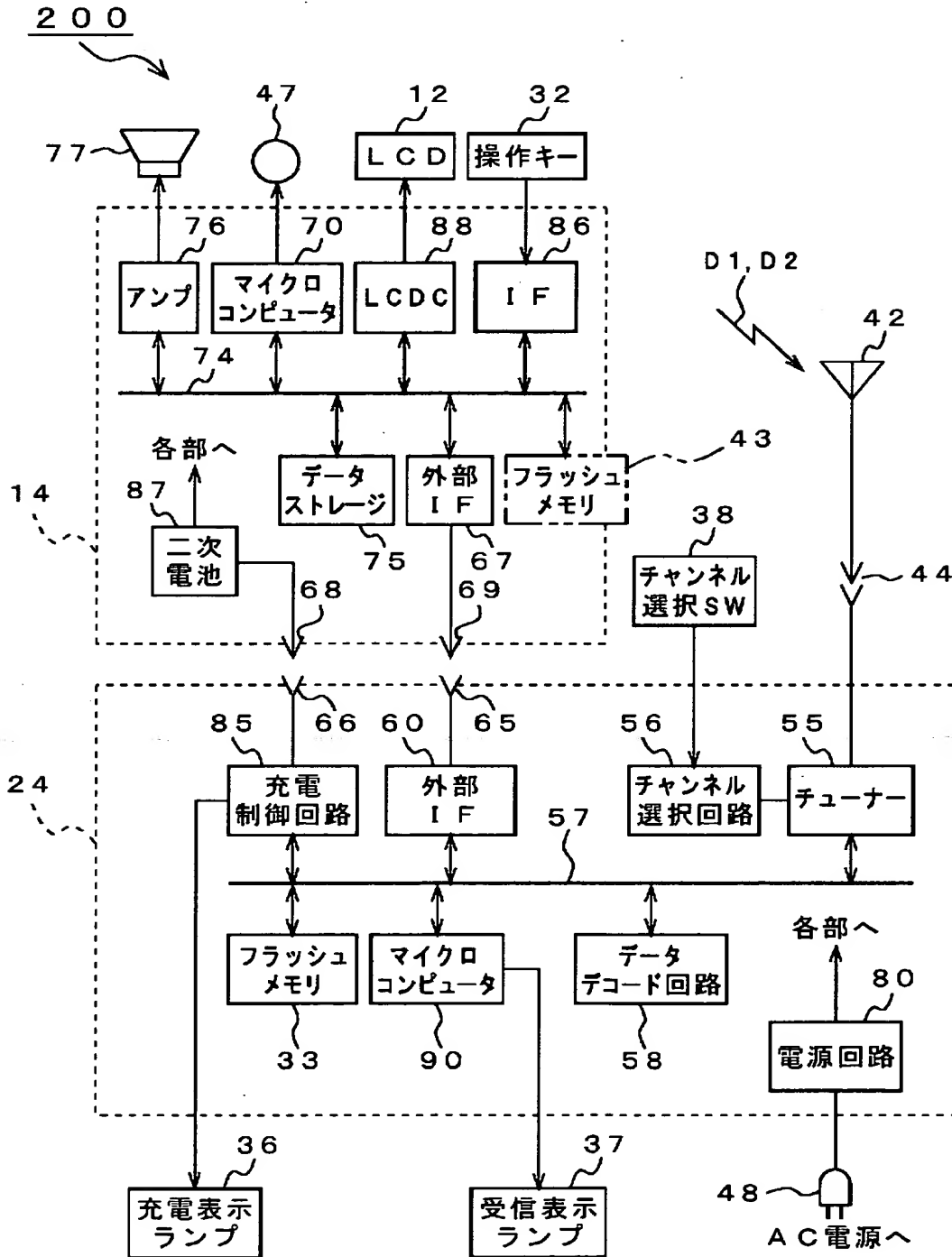
【図 8】

第2の実施例に係るインタラクティブ 広告システム200の構成例



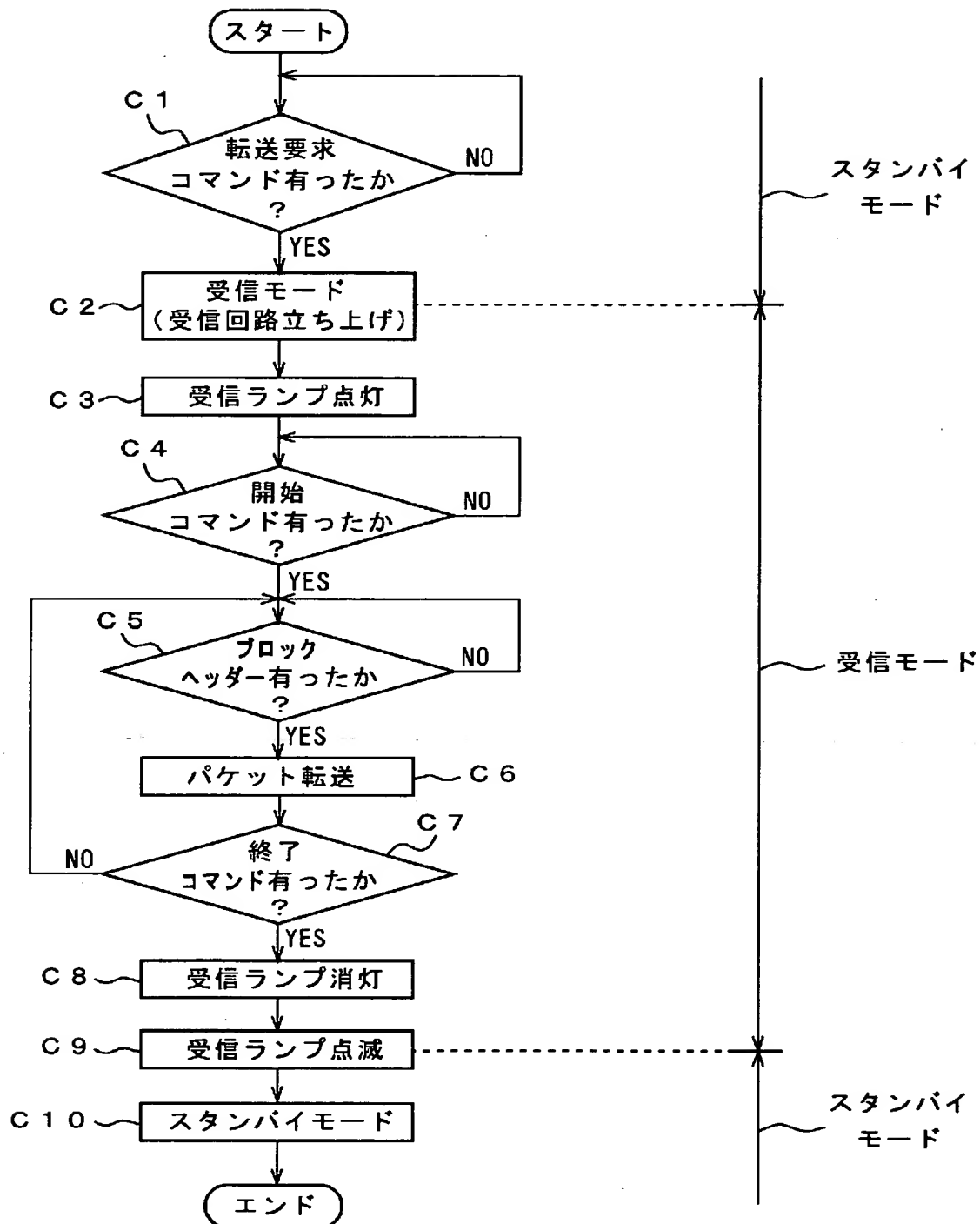
【図9】

チューナー装置24及び携帯端末装置14 の内部構成例



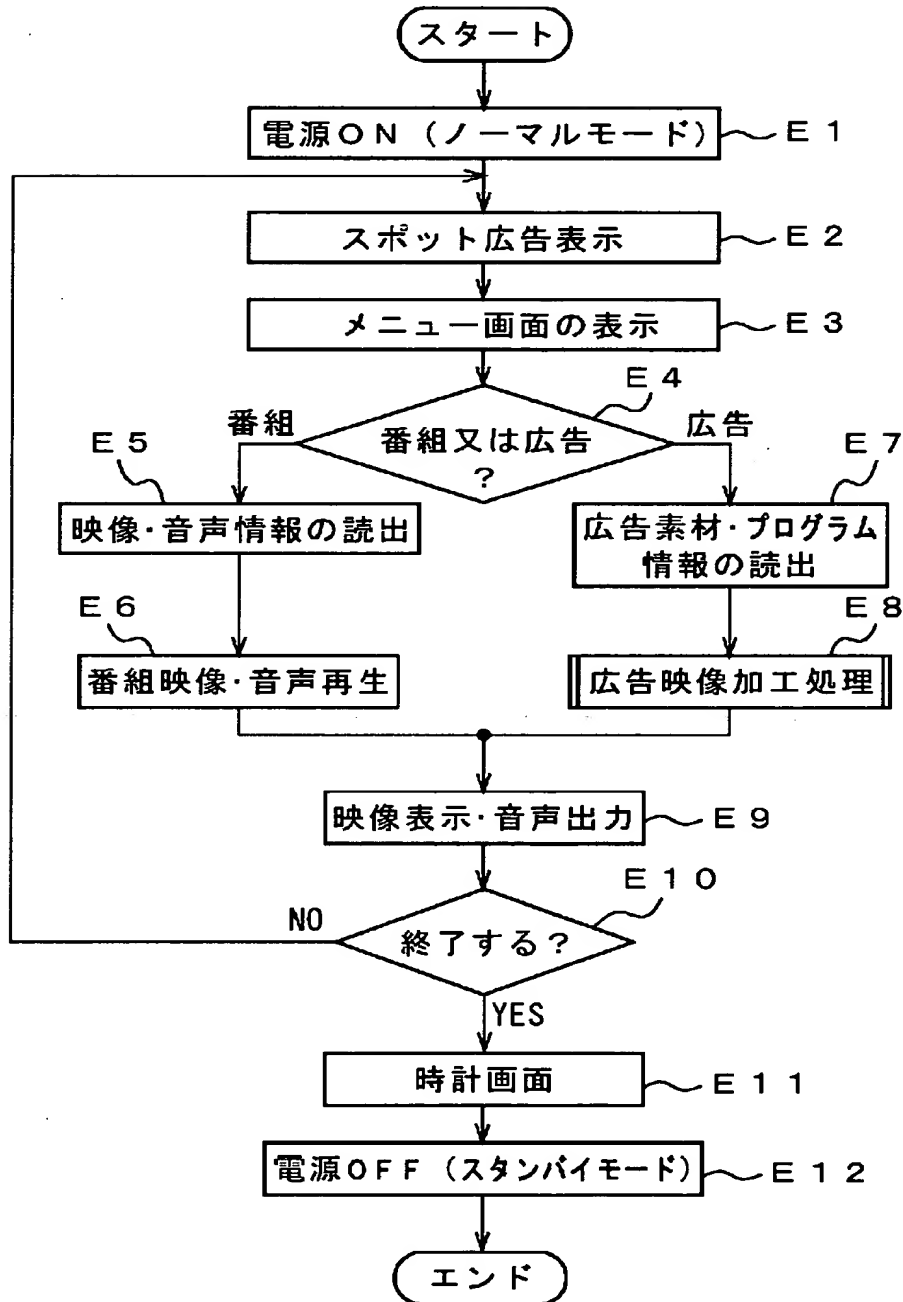
【図 1 0】

チューナー装置 2 4 の動作例



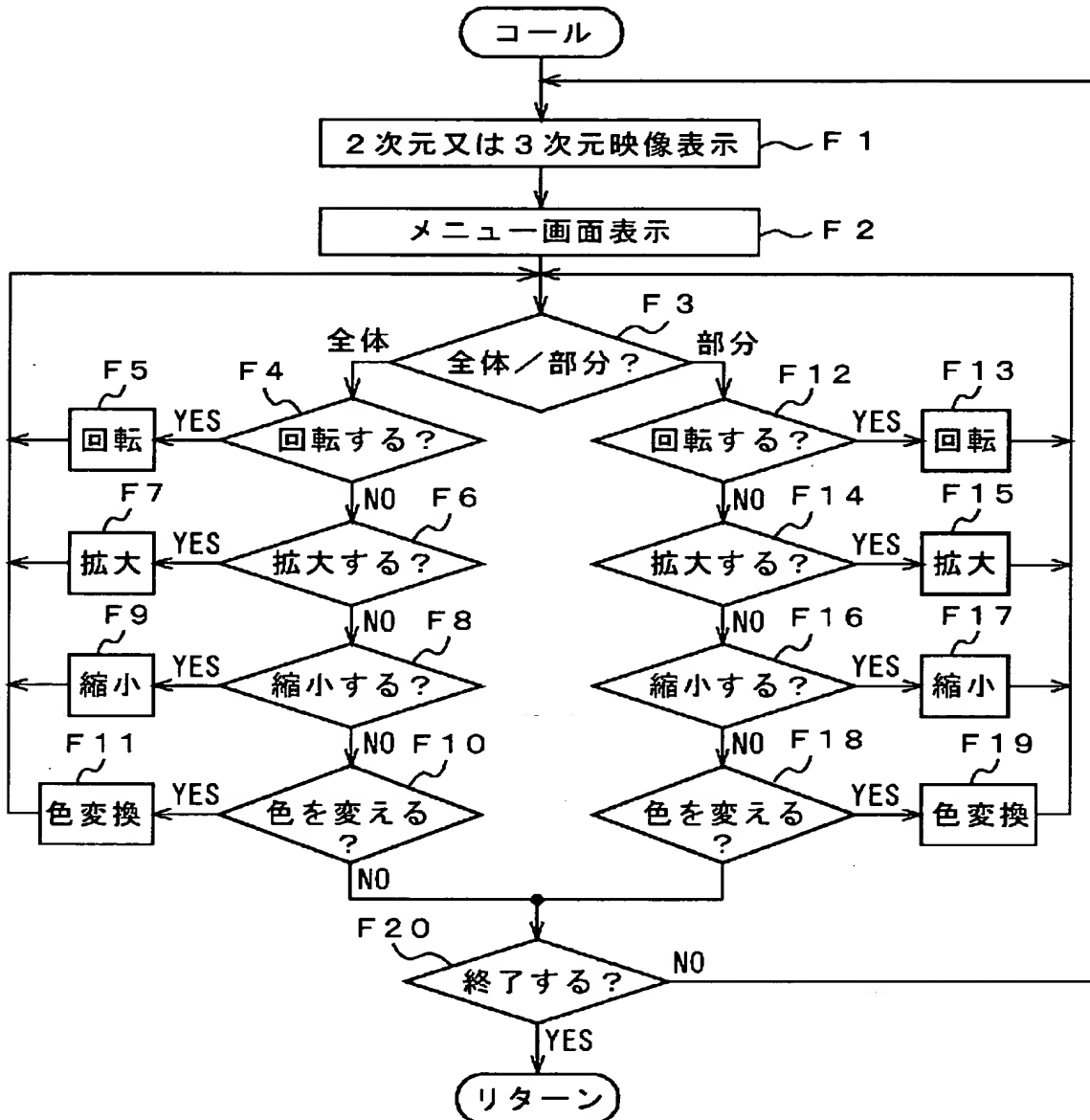
【図11】

携帯端末装置14の動作例 (メインルーチン)



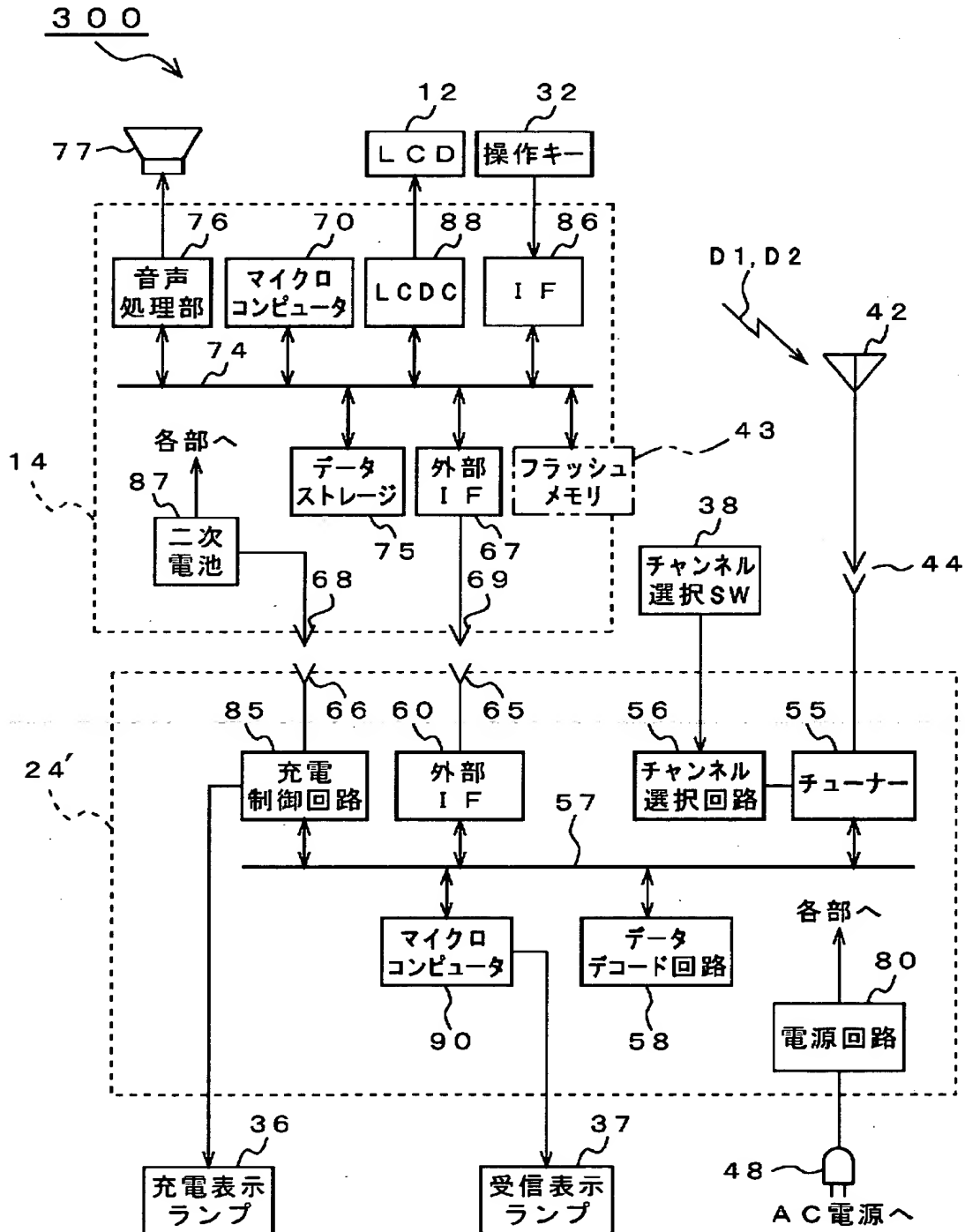
【図12】

広告映像加工に係る処理例 (サブルーチン)



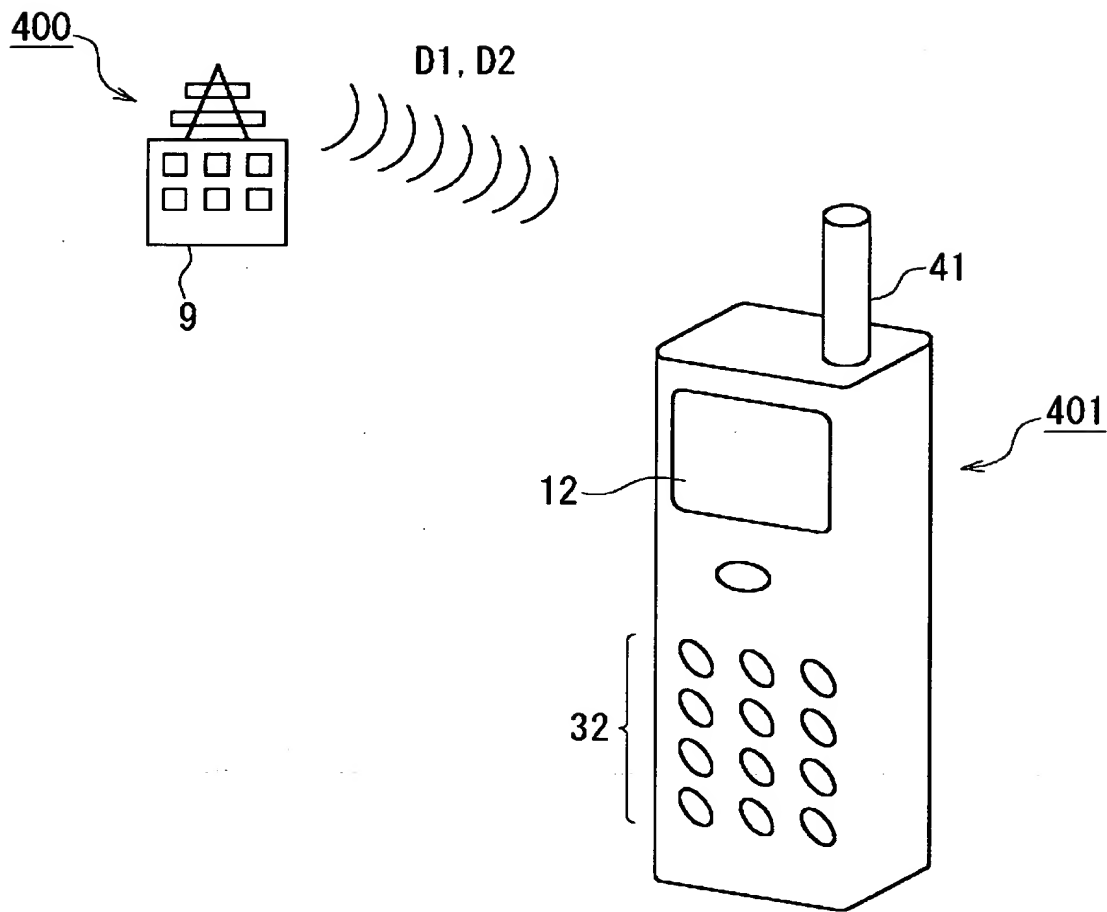
【図13】

チューナー装置24'及び携帯端末装置14 の内部構成及び接続例



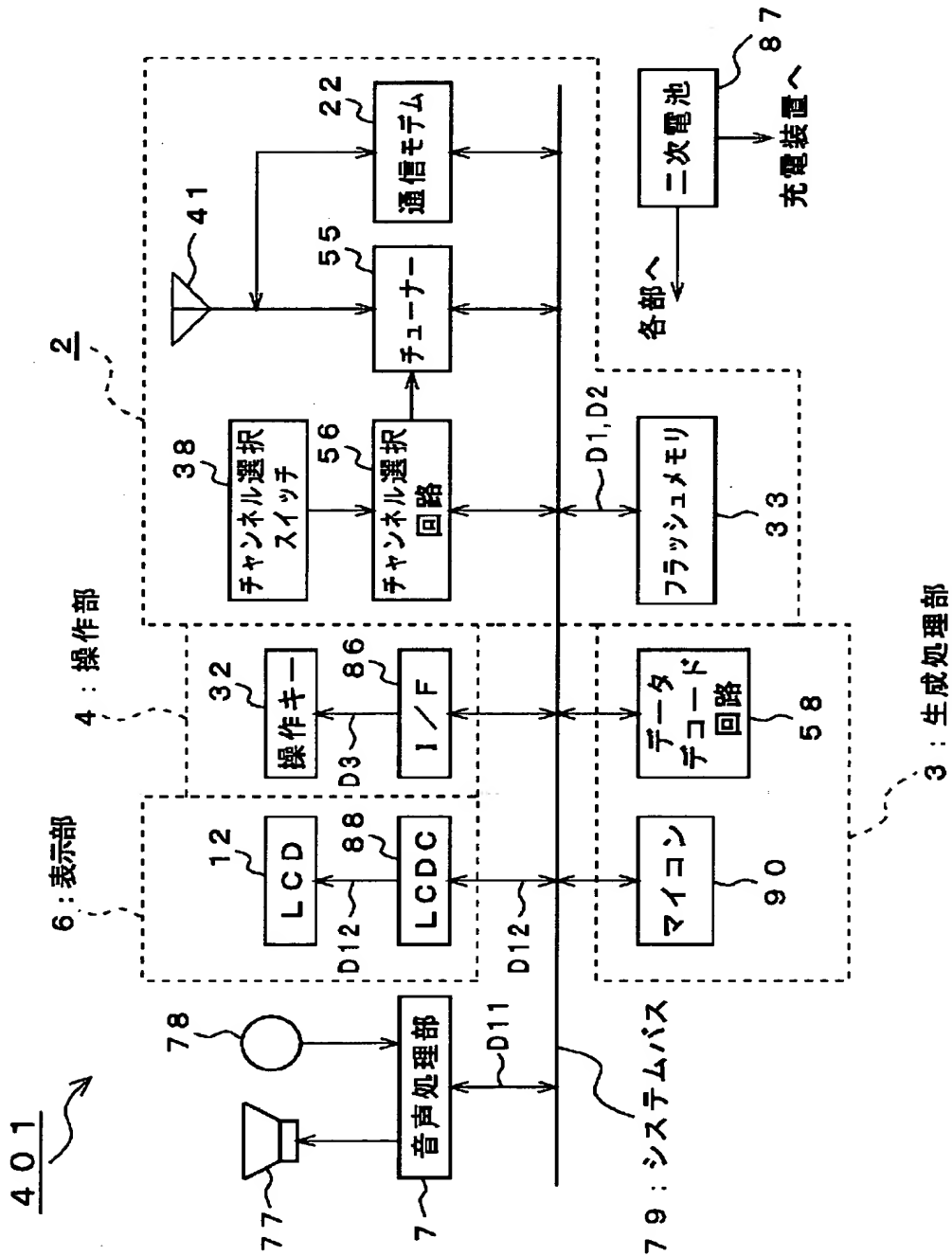
【図 14】

インタラクティブ広告システム400 の構成例



【図15】

携帯端末装置 401 の内部構成例



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 任意に映像加工した広告又は再生した番組をモニタなどに表示できるようにすると共に、ユーザが自ら楽しみながら、広告情報媒体を自由に操作できるようにする。

【解決手段】 任意の番組に関する映像及び音声情報と、任意の広告に関する広告素材情報 D 2 2 と、その広告素材情報 D 2 2 を映像加工するためのプログラム情報 D 2 1 とを一群のデータ列にして送信する送信部 1 と、この送信部 1 により送られてきたデータ列の一群を受信して蓄積する受信部 2 と、この受信部 2 に蓄積されたプログラム情報 D 2 1 に基づいて広告素材情報 D 2 2 を任意に映像加工し、又は、映像及び音声情報に基づいて番組を再生する生成処理部 3 とを備え、この生成処理部 3 により映像加工された広告又は再生された番組を視聴するようになされたものである。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社